



TUGAS AKHIR - DP 141530

DESAIN SEPATU PENGENDARA MOTOR KUSTOM DENGAN KONSEP CASUAL SAFETY

JEIHAN HILMI MOHAMMAD
3411100139

Dosen Pembimbing
Primaditya, Ssn, M.Ds.

Departemen Desain Produk
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN SEPATU PENGENDARA MOTOR KUSTOM
DENGAN KONSEP CASUAL SAFETY

TUGAS AKHIR – RD 141530

Disusun untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)

Pada

Bidang Studi Desain Produk Industri Program

Studi (S-1) Departemen Desain Produk Fakultas

Arsitektur Desain dan Perencanaan

Oleh:

Jeihan Hilmi Mohammad

NRP. 3411100139

Surabaya, 08 Januari 2018

Periode Wisuda 117 (Maret 2018)

Mengetahui
Ketua Departemen Desain Produk



Eti Sulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.
NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui
Dosen Pembimbing



Primaditya, Ssn, M.Ds
NIP. 19720515199802 1001

(Halaman sengaja dikosongkan)

PERNYATAAN KEASLIAN (ANTI PLAGIAT)

Saya adalah mahasiswa jurusan Desain Produk Industri, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas:

Nama : Jeihan Hilmi Mohammad

NRP : 3411100139

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul **“DESAIN SEPATU PENGENDARA MOTOR KUSTOM DENGAN KONSEP CASUAL SAFETY”** adalah:

- 1) Bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa yang pernah dibuat atau dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan atau tugas-tugas kuliah lain baik dilingkungan ITS, Universitas lain ataupun lembaga-lembaga lain, kecuali pada bagian sumber-sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau acuan dengan cara yang semestinya.
- 2) Laporan yang berisi karya tulis dan karya gambar atau sketsa yang dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan data hasil pelaksanaan riset.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan diatas, maka saya bersedia apabila Laporan Tugas Akhir Desain Produk ini dibatalkan.

Surabaya, Januari 2018



(Jeihan Hilmi Mohammad)

(Halaman sengaja dikosongkan)

ABSTRAKSI

Alas kaki saat ini telah menjadi salah satu elemen fesyen yang menjadi kebutuhan yang penting bagi manusia, salah satunya adalah sepatu. Tak terkecuali bagi pengendara motor. Apalagi dengan semakin maraknya kustom motor di Indonesia saat ini. Selain sebagai elemen fesyen, sepatu bagi pengendara motor juga dituntut untuk memiliki berbagai fitur *safety* yang berguna untuk melindungi pengendara motor/*rider* dalam berkendara. Saat ini sudah terdapat berbagai merek luar maupun dalam negeri untuk sepatu *rider* dengan berbagai macam fitur *safety* yang dimiliki. Namun dalam hal desain atau model dari sepatu rider tersebut, dirasa kurang pas bagi pengendara motor di Indonesia. Karena sebagian besar pengendara motor di Indonesia hanya memiliki satu kendaraan untuk beraktifitas. Dengan desain yang terlalu kaku karena berbagai fitur *safety* dirasa tidak cocok untuk aktifitas lain seperti untuk bekerja, bersekolah, atau jalan-jalan di pusat perbelanjaan. Metode penelitian yang digunakan selain data sekunder berupa data literatur, yaitu metode *persona* untuk menentukan target *user*, *questionary* terhadap anggota komunitas *rider* dan kalangan umum, serta *shadowing* untuk mengetahui kebiasaan *rider* berinteraksi dengan alas kaki. Data yang didapatkan di *breakdown* menggunakan metode *affinity diagram* dan *imageboard* untuk studi kebutuhan, permasalahan, fitur dan atribut, bentuk, warna, dan material yang diperlukan untuk eksplorasi desain.

Keywords : footwear, fesyen, safety, rider

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
(HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN).....	xvi
BAB I	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.1.1 Perkembangan Motor Kustom di Indonesia	1
I.1.2 Cedera Akibat Sepeda Motor.....	2
I.1.3 Peraturan Penggunaan Sepatu Saat Berkendara	3
I.2 Identifikasi Masalah.....	4
I.3 Rumusan Masalah.....	5
I.4 Batasan Masalah	5
I.5 Tujuan Perancangan.....	5
I.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
II.1 Definisi Motor	6
II.1.1 Jenis – jenis motor.....	6
II.1.2 Jenis – jenis motor kustom	7
II.1 Alas Kaki	7
II.1.1 Komponen Alas Kaki	7
II.2 Ergonomi	12
II.2.1 Antropometri Kaki.....	12
II.2.2 Aktivitas Kaki Saat Bersepeda Motor	15

II.2.3 Cidera pada kaki	17
II.3 Tinjauan Aspek – Aspek Terkait.....	23
II.3.1 Tinjauan Material Sepatu.....	23
II.3.1.1 Material Upper	23
II.3.1.2 Material Insole.....	27
II.3.1.3 Material Outsole	31
II.3.1.4 Aksesoris	35
II.3.2 Tinjauan Jenis Sepatu Boat.....	40
II.3.3 Eksisting	46
II.3.4 Kompetitor.....	49
BAB III	54
III.1 Skema Metode Perancangan	54
III.2 Metode yang Digunakan	55
III.2.1 <i>Affinity Diagraming</i>	55
III.2.2 <i>Persona</i>	55
III.2.3 <i>Image Board</i>	55
III.2.4 <i>Mind Mapping</i>	56
III.2.5 <i>Mood Board</i>	56
III.2.6 <i>Shadowing</i>	56
BAB IV	58
IV.1 Studi Pasar	58
IV.1.1 Analisis <i>User</i>	58
IV.1.2 <i>Staker Holder</i>	59
IV.1.3 <i>Positioning</i>	60
IV.2 <i>Persona</i>	61
IV.3 Studi Aktivitas	63

IV.3.1 <i>Shadowing</i> Terhadap Pengendara Motor Kustom	63
IV.4 Studi Impresi	74
IV.4.1 <i>Mood Board</i>	74
IV.4.2 <i>Image Board</i>	75
IV.5 <i>Mind Mapping</i> Produk	77
IV.6 <i>Affinity Diagram</i>	78
IV.6 Analisis Ekonomi	81
IV.8 <i>Branding</i>	83
BAB V	84
V.1 Konsep Desain	84
V.2 Analisis Desain	85
V.2.1 Analisis Kebutuhan.....	85
V.2.2 Sketsa Alternatif Desain	92
V.2.3 Final Desain	95
V.2.4 3D Modelling.....	101
V.2.5 Analisis Material.....	106
V.2.6 Foto Produk	109
V.2.7 Post Test.....	114
BAB VI	117
VI.1.KESIMPULAN.....	117
VI.2.SARAN	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1.....	1
Gambar 1. 2 Kaki tertusuk pemindah gigi motor	2
Gambar 1. 3 Kaki tertusuk pemindah gigi motor	3
Gambar 2. 4 Bagian Outsole Alas Kaki	11
Gambar 2. 5 Antropometri kaki tampak depan	12
Gambar 2. 6 Antropometri Kaki Tampak samping	12
Gambar 2. 9 Kaki menaiki tuas sepeda motor	16
Gambar 2. 10 Kaki memainkan gigi sepeda motor	16
Gambar 2. 11 Kaki sedang menaiki footstep sepeda motor	17
Gambar 2. 12 Susunan otot pada kaki (<i>sumber : A.D.A.M. Suite of Healthcare Products</i>)	18
Gambar 2. 13 Cidera pada kaki	19
Gambar 2. 14 Gambar Posisi kaki yang benar dan tidak benar (<i>sumber : teamdoctorsblog.com</i>)	20
Gambar 2. 15 Titik lelah pada telapak kaki (<i>sumber : Heel-That-Pain.com</i>)	20
Gambar 2. 16 Titik lelah kaki	21
Gambar 2. 17 Posisi gerak kaki dan beban (<i>sumber : http://www.romotion.de/en/technik.html</i>)	22
Gambar 2. 24 Nylon Fabric	26
Gambar 2. 25 Micro Fresh	27
Gambar 2. 34 Outsole creper	34
Gambar 2. 35 Outsole rubber	34
Gambar 2. 36 Kain Polyester	35
Gambar 2. 37 Elastik	36
Gambar 2. 38 Velcro	37
Gambar 2. 39 Zipper	37
Gambar 2. 40 Tali bulat	38
Gambar 2. 41 Tali oval	39
Gambar 2. 44 Desert Boots	41
Gambar 2. 46 Chukka Boots	42
Gambar 2. 48 Hiking boots	43
Gambar 2. 49 Military Boots	44

Gambar 2. 52 Boots merk Red wings	46
Gambar 2. 57 Boots merk Minen Leather	51
Gambar 2. 58 Boots merk Wayoutrocknroll	52
Gambar 4. 1 Positioning	60
Gambar 4. 2.....	61
Gambar 4. 3 Memakai sepatu	63
Gambar 4. 4 Menalikan sepatu	64
Gambar 4. 5 Mengikat tali sepatu	64
Gambar 4. 6 Berjalan	65
Gambar 4. 7 Berjalan	66
Gambar 4. 8 Menuntun sepeda	66
Gambar 4. 9 Menaikan standart motor	67
Gambar 4. 10 Kaki diatas gear.....	68
Gambar 4. 11 Mengurangi dan menaiki gear.....	69
Gambar 4. 12 Posisi kaki siap starter.....	70
Gambar 4. 13 Posisi kaki standartd	71
Gambar 4. 14 Posisi siap berkendara.....	72
Gambar 4. 15 Mood Board	74
Gambar 4. 16 Image Board.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterangan ukuran antropometri kaki dalam mm	13
Tabel 2. 2 Kelainan pada kaki.....	13
Tabel 2. 3 Ukuran Sepatu Internasional.....	15
Tabel 4. 1 AIO.....	58
Tabel 4. 2 Penghasilan buyer	59
Tabel 4. 3 Rencana bisnis.....	59

DAFTAR SKEMA

.....				
No	table	of	figures	entries found.
In your document, select the words to include in the table of contents, and then on the Home tab, under Styles, click a heading style. Repeat for each heading that you want to include, and then insert the table of contents in your document. To manually create a table of contents, on the Document Elements tab, under Table of Contents, point to a style and then click the down arrow button. Click one of the styles under Manual Table of Contents, and then type the entries manually.				
Skema 3. 1 Metode Perancangan.....				54

(HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN)

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

I.1.1 Perkembangan Motor Kustom di Indonesia

Perkembangan modifikasi motor saat ini di Indonesia semakin menjamur dan semakin banyak anak-anak muda yang mulai menggeluti dunia modifikasi motor, baik sebagai hobi, mengikuti trend, hingga menunjukkan karakter kepribadian. Kustomfest (Kustomfest), adalah sebuah festival kustom kultur di Indonesia. Terdapat kolaborasi pertunjukan dari berbagai jenis karya kustom Indonesia antara lain; motor kustom, kustom *cars*, sepeda kustom, pedal *car*, dan sebagainya yang dikemas dalam satu konsep perayaan kustom kultur tahunan Indonesia. Berdasarkan data yang dilansir harian Kompas, pada tahun 2016 pengunjung Kustomfest adalah 25.000 orang baik dari dalam maupun luar negeri (Kompas, 2016). Data tersebut menunjukkan bahwa peminat motor kustom di Indonesia begitu besar. Dalam membangun sebuah motor kustom banyak faktor yang harus diperhatikan dalam membangun motor kustom termasuk saat berkendara, salah satunya adalah keamanan. Memodifikasi sebuah motor harus memperhatikan kenyamanan dan keamanan pengguna seringnya apapun modifikasinya, sehingga tidak membahayakan pengguna motor maupun pengguna jalan di sekitar.

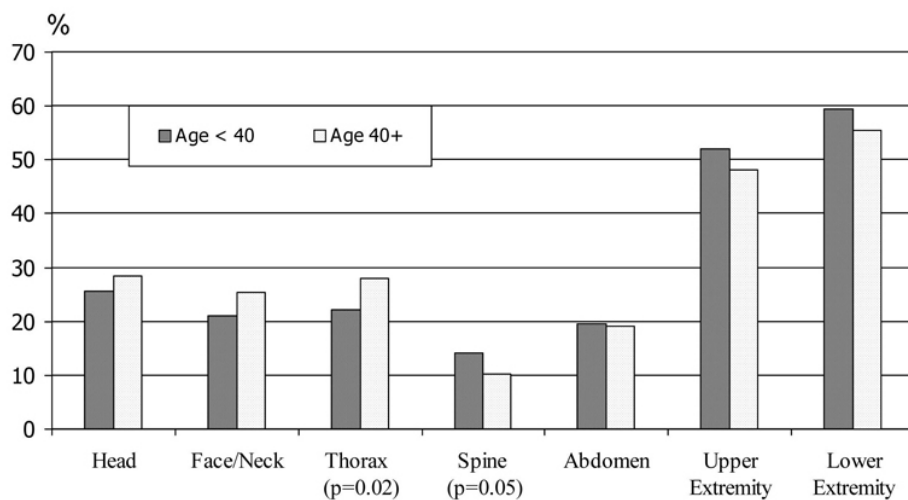


Gambar 1. 1

Sumber: <http://www.otomania.com/read/2016/10/08/092200230/ayu.merapat.ke.kustomfest.2016>.

I.1.2 Cedera Akibat Sepeda Motor

Berdasarkan identifikasi dari The Disease Control (CDC), World Health Organization, US National Highway Traffic Safety Administration, dan Association For The Advancement of Automotive Medicine yang menyatakan bahwa 30% dari cedera non fatal yang disebabkan oleh motor terjadi pada kaki (NHTSA), sehingga alas kaki menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam mengendarai motor karena terdapat berbagai jenis motor yang ada di pasaran. Berikut adalah skema dari data CDC yang menunjukkan bahwa kaki (*lower extremity*) merupakan bagian yang sering terjadi cedera.



Skema 1. 1 Presentasi cedera akibat mengendarai motor

sumber: <https://rideapart.com/articles/body-parts-will-likely-injure-motorcycle-crash>



Gambar 1. 2 Kaki tertusuk pemindah gigi motor

Sumber : <http://aripitstop.com/2016/04/27/sepatu-dan-kaki-bolong-akibat-tertusuk-pedal-shift-gigi-motor/>



Gambar 1. 3 Kaki tertusuk pemindah gigi motor

<http://aripitstop.com/2016/04/27/sepatu-dan-kaki-bolong-akibat-tertusuk-pedal-shift-gigi-motor/>

I.1.3 Peraturan Penggunaan Sepatu Saat Berkendara

Jenis sepatu yang biasa digunakan untuk berkendara dengan menggunakan sepeda adalah sepatu boots yang terbuat dari kulit. Selain dikarenakan nyaman sepatu itu juga aman dipakai dalam berkendara. Hal itu juga ditegaskan dengan peraturan yang dikeluarkan oleh Dinas Perhubungan Indonesia (<http://www.dephub.go.id/>) , antara lain sebagai berikut ;

Sepatu anda harus :

- Didesain untuk berkendara sepeda motor dan terbuat dari kulit atau bahan sintetis kuat lainnya.
- Melindungi pergelangan kaki.
- Memiliki alas sepatu yang mampu menapak dengan baik dan memiliki bagian yang diperkuat sebagai perlindungan tambahan.
- Tidak memiliki anting-anting, tali-tali atau sisi yang elastis. Hal tersebut dapat menimbulkan masalah bagi anda, dapat menyangkut pada motor atau pada saat anda kecelakaan. Hal ini akan membuat kaki anda tidak terlindungi.

Berbagai penjelasan di atas menunjukkan bahwa kurang sesuainya jenis sepatu yang digunakan oleh *rider*. Menurut artikel yang dilansir Buzzfeed, sepatu boots juga banyak dipilih oleh kaum muda antara lain karena;

- a. Dengan sepatu boots segalanya mungkin dilakukan
- b. Sepatu boots bisa digunakan untuk menjelajah dan berkeliling
- c. Sepatu boots lebih aman saat digunakan berkendara
- d. Dapat digunakan dimana saja, seperti di rerumputan maupun jalan aspal
- e. Tahan di segala cuaca, baik hujan maupun terik
- f. Beberapa sepatu boots juga terdapat model yang bisa untuk dipakai ke acara resmi maupun sehari-hari (Buzzfeed, 2014)

Berdasarkan beberapa fenomena di atas, penulis menemukan peluang untuk merancang sebuah sepatu *rider* yang fleksibel dapat digunakan di kegiatan sehari-hari namun tetap mengutamakan unsur *safety* bagi pengendara motor kustom.

I.2 Identifikasi Masalah

1. Sepatu yang digunakan oleh rider di Indonesia lebih banyak menggunakan sepatu sneakers, karena lebih praktis dan bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari
2. Sepatu rider yang ada saat ini tidak bisa digunakan untuk kehidupan sehari – hari
3. Sepatu sneakers yang banyak digunakan para rider belum memiliki tingkat keamanan yang cukup untuk berkendara.
4. Semakin mewabahnya motor kustom di Indonesia, maka dibutuhkan sepatu yang berkebutuhan khusus untuk pengendara motor kustom

I.3 Rumusan Masalah

Bagaimana cara merancang sepatu rider yang memenuhi faktor keamanan namun tetap memiliki desain yang fleksibel dan bisa digunakan di kehidupan sehari-hari.

I.4 Batasan Masalah

1. Desain sepatu dapat dikerjakan di workshop UKM.
2. Target konsumen adalah *unisex*, menyukai fashion, *pemilik motor kustom*, *stylish* dan dari kalangan menengah ke atas
3. Mendesain serial sepatu berupa sepatu kasual *boots*.
4. Mendesain *upper* alas kaki.
5. Menggunakan *outsole* jadi yang ada di pasaran.

I.5 Tujuan Perancangan

1. Memberikan pilihan sepatu yang aman dan nyaman digunakan bagi para rider
2. Mendesain sepatu rider dengan konten budaya lokal dengan kualitas material dan produksi yang baik
3. Memberdayakan UKM lokal dan ikut serta menumbuhkan perekonomian lewat industri alas kaki

I.6 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk tugas perancangan sejenis di masa yang akan datang.
2. Meningkatkan image produk UKM alas kaki local bahkan menambah peluang berdirinya UKM alas kaki untuk memenuhi permintaan dunia atas alas kaki.
3. Sebagai bahan informasi perancangan desain alas kaki untuk biker kedepannya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN EKSISTING

II.1 Definisi Motor

Sepeda motor adalah kendaraan beroda dua yang digerakkan oleh sebuah mesin. Letak kedua roda sebaris lurus dan pada kecepatan tinggi sepeda motor tetap stabil disebabkan oleh gaya giroskopik. Sedangkan pada kecepatan rendah, kestabilan atau keseimbangan sepeda motor bergantung kepada pengaturan setang oleh pengendara. Penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat populer karena harganya yang relatif murah, terjangkau untuk sebagian besar kalangan dan penggunaan bahan bakarnya serta biaya operasionalnya cukup hemat.

II.1.1 Jenis – jenis motor

Motor merupakan kendaraan yang populer di Indonesia, karena relatif berharga murah. Jenis yang paling populer adalah motor moped atau bebek dan motor motic. Berikut merupakan jenis – jenis motor menurut pemakainya :

- a. Sport Bike
- b. Road Bike Sport
- c. Cruiser Bike
- d. Offroad Bike
- e. All Terrain Bike
- f. Snow Bike
- g. Moped
- h. Skuter
- i. Kustom Bike

II.1.2 Jenis – jenis motor kustom

Motor kustom adalah rancangan dan berbeda dari bentukan standart pabrik karena menyesuaikan keinginan karakter serta imajinasi pengguna motor. Pada umumnya motor kustom menggunakan model kerangka dan parts tersendiri serta banyak menggunakan perubahan pada berbagai bagian sepeda motor dan kondisi aslinya. Motor kustom juga memiliki berbagai jenis sesuai dengan penggunaannya di Indonesia :

- a. Tracker
- b. Jap Style
- c. Brat Style
- d. Boober
- e. Caferacer
- f. Scrambler
- g. Chopper

II.1 Alas Kaki

II.1.1 Komponen Alas Kaki

Alas kaki mempunyai bagian bagian tertentu dan memiliki nama dan julukannya tersendiri, yang membentuk sepatu atau sandal sehingga menjadi satu kesatuan. Berikut adalah penjelasan mengenai bagian dari alas kaki, yaitu sepatu dan sandal pada umumnya.

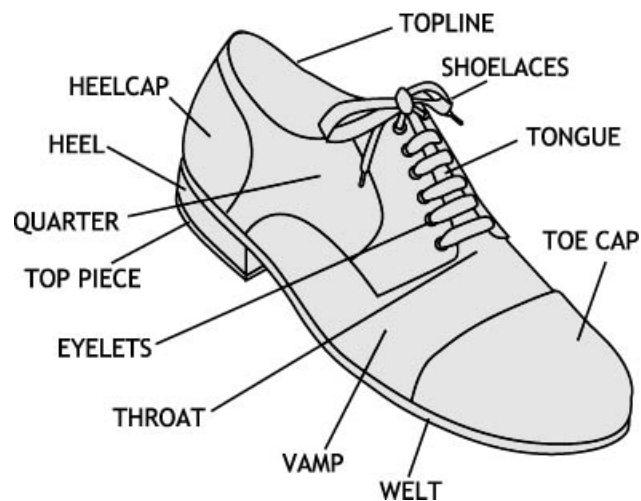


Gambar 2. 1 Bagian – Bagian Sepatu

(Sumber:<http://www.drewshoe.com>)

i. Upper

Upper adalah *body* sepatu bagian atas. Bagian sepatu yang terdapat di bagian sisi atas, mulai dari ujung depan sepatu, sisi kanan dan kiri, bagian lidah (*tongue*) sampai dengan bagian belakang.



Gambar 2. 2 Bagian – Bagian Sepatu

(Sumber:<http://www.drewshoe.com>)

Bagian *upper* dipecah kembali menjadi beberapa bagian, yaitu:

- i. *Quarter*
Bagian tumit sepatu sebelah dalam yang menutupi tumit kaki bagian belakang.
- ii. *Toe Cap*
Ujung sepatu bagian atas. Ada banyak ragam dari *toe caps* yang berfungsi sebagai bagian dekorasi dan pelindung jari ini. Fungsi utama dari *toe caps* adalah untuk melindungi kaki dari resiko lecet.
- iii. *Vamp*
Penutup bagian atas sepatu dari depan sampai ke *quarter*.
- iv. *Eyestay*
Bagian dari sepatu yang disesuaikan dan memungkinkan untuk masuk kaki. Sistem penguncian atau penalian berada di bagian ini. Bagian ini biasa juga disebut dengan *eyelet*, yaitu lubang untuk masuknya tali sepatu.
- v. *Tounge*
Lidah sepatu. Biasanya pada sepatu yang memiliki sistem bertali sepatu, sebagai pemisah antara tali dengan kaki bagian atas. Berfungsi sebagai bantalan dan perlindungan dari tekanan tali sepatu yang kencang.
- vi. *Collar*
Bagian atas sepatu pada bagian belakang, atau biasa disebut dengan kerah sepatu. Berfungsi untuk melindungi dan bantalan empuk pada *ankle* dari gerakan yang dapat mencederai.
- vii. *Heel Counter*
Bagian atas dari tumit. Berfungsi untuk *mensupport* bagian tumit atas. Memiliki bentuk yang mengikuti kelengkungan alami dari tumit dan berfungsi untuk mengunci tumit, yang dapat mencegah tumit tergelincir.
- viii. *Cuff/ Topline*
Bagian atas dari sepatu pada pergelangan kaki. Biasa ditemukan pada sepatu olahraga yang memiliki fungsi untuk mengakomodasi otot tendon *achilles*.

ii. *Midsole*

Midsole adalah bagian sepatu yang digunakan untuk bantalan dan memberikan dukungan dan perlindungan pada kaki. *Midsole* memiliki material yang empuk, berfungsi sebagai bantalan pada sepatu. *Midsole* pada sepatu didesain untuk meredam beban saat berlari dan melompat. Semakin empuk material semakin membuat pemain merasa nyaman.



Gambar 2. 3 Bagian Sepatu

(Sumber:<http://www.drewshoe.com>)

iii. *Outsole*

Outsole adalah bagian sepatu bagian bawah yang diperuntukkan untuk melindungi seluruh bagian kaki termasuk telapak kaki, sehingga terhindari dari gesekan antara benda-benda dan cuaca, sehingga kaki terlindungi dari benda-benda yang berbahaya.

Bagian *outsole* dipecah kembali menjadi beberapa bagian, yaitu:

i. *Toecap*

Bagian depan paling ujung dari *outsole* sepatu, yang memiliki fungsi untuk melindungi jari kaki.

ii. *Arch/Shank*

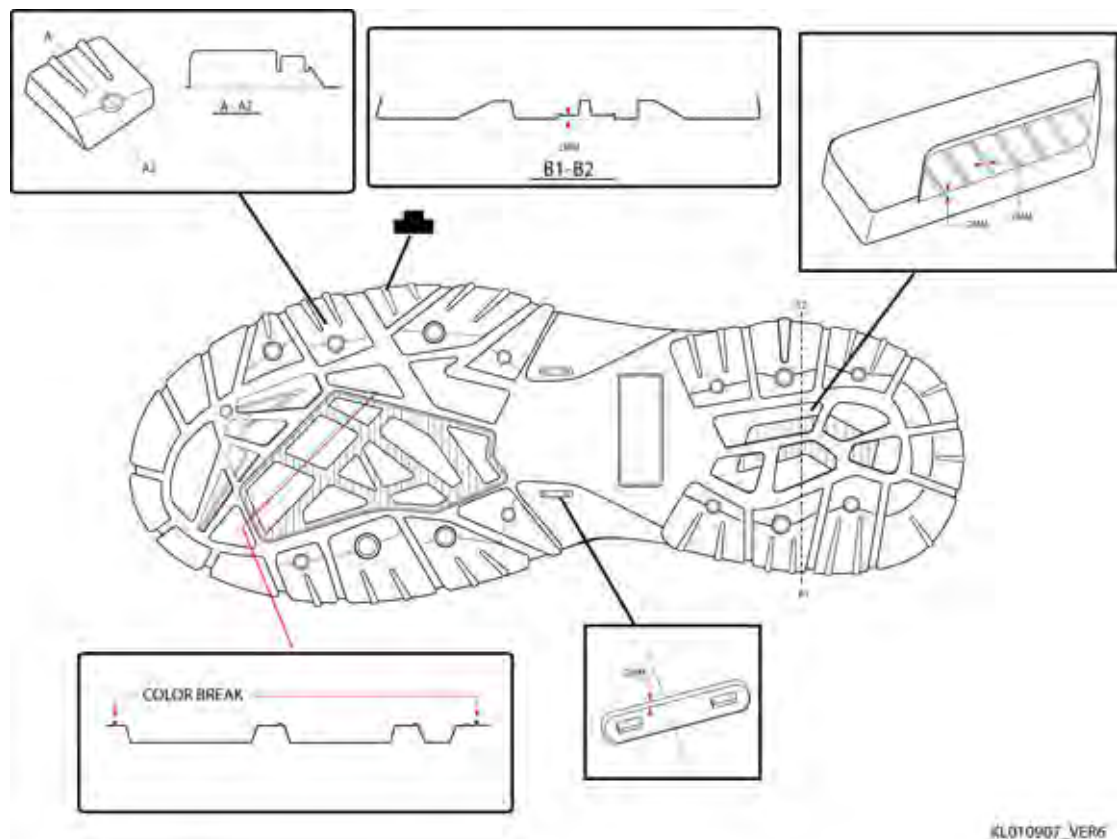
Bagian tengah dari *sole* yang mengikuti lekukan kontur kaki.

iii. *Heel*

Bagian ujung belakang dari *outsole* untuk mensupport pendaratan ketika berlari.

iv. *Flexzone*

Zona utama yang fleksibel. Berada di bagian bawah *outsole* yang menyentuh tanah.



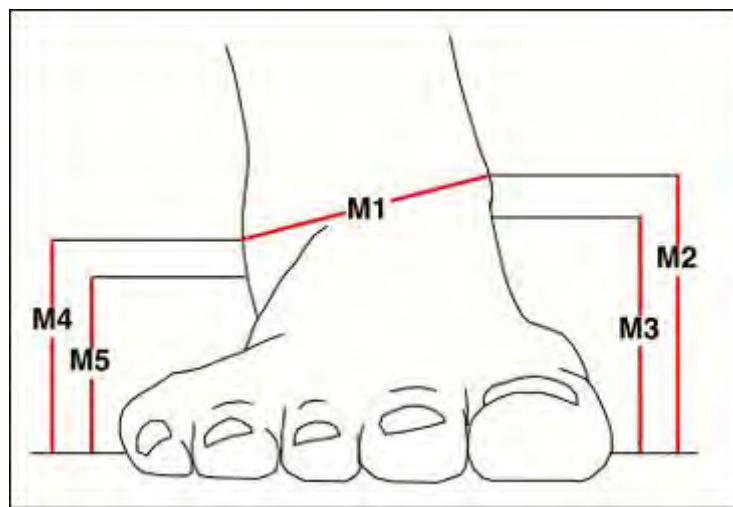
Gambar 2. 4 Bagian Outsole Alas Kaki

(Sumber: <http://www.drewshoe.com>)

II.2 Ergonomi

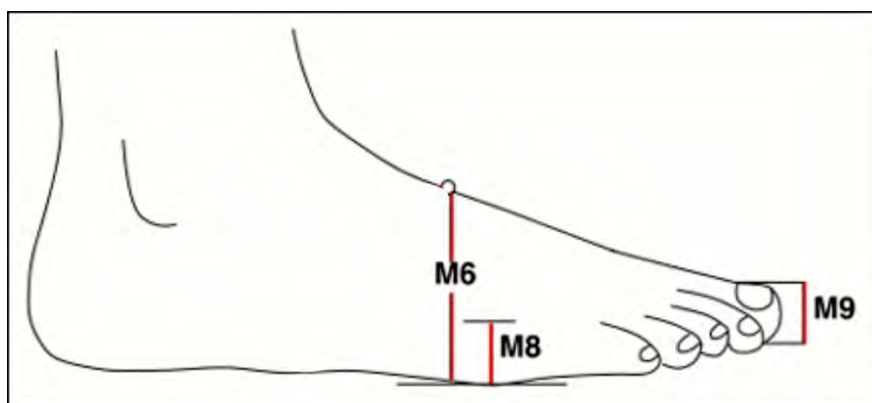
II.2.1 Antropometri Kaki

Data antropometri pada kaki dibutuhkan untuk menciptakan bentuk yang sesuai dengan antropometri kaki sehingga mengurangi resiko cedera. Selain ukuran pada telapak kaki yang selama ini menjadi acuan nomer alas kaki, bentuk punggung kaki, ankle dan ukuran lebar punggung kaki perlu diperhatikan. Berikut merupakan antropometri kaki laki- laki dan perempuan dewasa presentile 50%



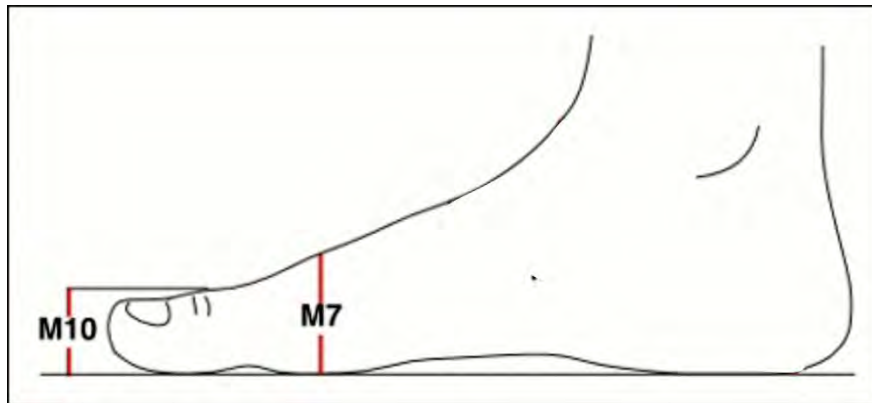
Gambar 2. 5 Antropometri kaki tampak depan

(sumber : Digital Human Laboratory, AIST)



Gambar 2. 6Antropometri Kaki Tampak samping

(sumber : Digital Human Laboratory, AIST)



Gambar 2. 7 Antropometri kaki depan

sumber : Digital Human Laboratory, AIST)

No	Keterangan	Laki-laki	Perempuan
M1	Jarak mata kaki (tulang medial dan lateral)	168 mm	136 mm
M2	Tinggi mata kaki tulang lateral	90 mm	80 mm
M3	Tinggi sendi talus	67 mm	55 mm
M4	Tinggi mata kaki tulang medial	82 mm	60 mm
M5	Tinggi sendi tarsala	67 mm	45 mm
M6	Tinggi punggung kaki	85 mm	60 mm
M7	Tinggi bola ibu jari	56 mm	44 mm
M8	Tinggi bola kelingking	20 mm	16 mm
M9	Tinggi ujung Ibu jari	30 mm	25 mm
M10	Tinggi Ibu jari	34 mm	28 mm

Tabel 2. 1 Keterangan ukuran antropometri kaki dalam mm

sumber : Digital Human Laboratory, AIST)



Tabel 2. 2 Kelainan pada kaki

(sumber : shoeartistry.info.com)

Figur kaki dia atas merupakan tipe kelainan bentuk kaki, dan berikut merupakan cara memilih ukuran sepatu berdasar bentuk kaki

6. Bentuk A adalah kaki normal, pilih ukuran sepatu dengan cara mengukur panjang kaki
7. Bentuk B dengan jempol yang miring, pilih ukuran sepatu dengan 1 ukuran lebih besar dari biasa
8. Bentuk C jari kedua (samping jempol) adalah jari yang terbesar, pilih ukuran sepatu 1 ukuran yang lebih besar
9. Bentuk D keseluruhan kaki melebar, memilih ukuran sepatu 1 ukuran yang lebih besar dari biasa
10. Bentuk E keseluruhan kaki menyempit, memilih ukuran sepatu 1 ukuran lebih kecil dari biasa
11. Bentuk F bagian tengah telapak kaki tinggi, pilih ukuran sepatu dengan 1 ukuran lebih besar dari biasa [?]

Pada proses desain sepatu, penting untuk mengetahui standar ukuran dari sepatu yang tentunya digunakan di hampir seluruh merk sepatu dan juga negara. Mengetahui ukuran sepatu yang sudah ada dipasaran dapat memberikan kita manfaat dalam mengukur secara tepat. Alat untuk mengukur kaki manusia disebut dengan Brannock Device.

Adult Men and Women Shoe Size Conversion Chart

System		Sizes															
Europe		35	35½	36	37	37½	38	38½	39	40	41	42	43	44	45	46½	48½
Mexico							4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	9	10	11	12.5
Japan	M	21.5	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27.5	28.5	29.5	30.5	31.5
	W	21	21.5	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	27	28	29	30	31
U.K.	M	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	10	11	12	13½
	W	2½	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	9½	10½	11½	13
Australia	M	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	10	11	12	13½
	W	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	10½	11½	12½	14
U.S. & Canada	M	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	10½	11½	12½	14
	W	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10.5	12	13	14	15.5
Russia & Ukraine *		W	33½	34		35	36		37		38		39				
Korea (mm.)		228	231	235	238	241	245	248	251	254	257	260	267	273	279	286	292
Inches		9	9⅛	9¼	9⅜	9½	9⅝	9¾	9⅞	10	10⅛	10¼	10½	10¾	11	11¼	11½
Centimeters		22.8	23.1	23.5	23.8	24.1	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26	26.7	27.3	27.9	28.6	29.2
Mondopoint		228	231	235	238	241	245	248	251	254	257	260	267	273	279	286	292

Tabel 2. 3 Ukuran Sepatu Internasional

(Sumber:http://sanluispodiatrygroup.com/site_content/cms_content/library/images/00237/img_thumb_14720616

18.JPG)

II.2.2 Aktivitas Kaki Saat Bersepeda Motor

Bersinggungan dengan Tuas

Bagian depan atau Toe Protect Area sering bersinggungan dengan tuas – tuas maupun bagian lain dari sepeda motor. Untuk itu perlu perlindungan lebih pada bagian tersebut

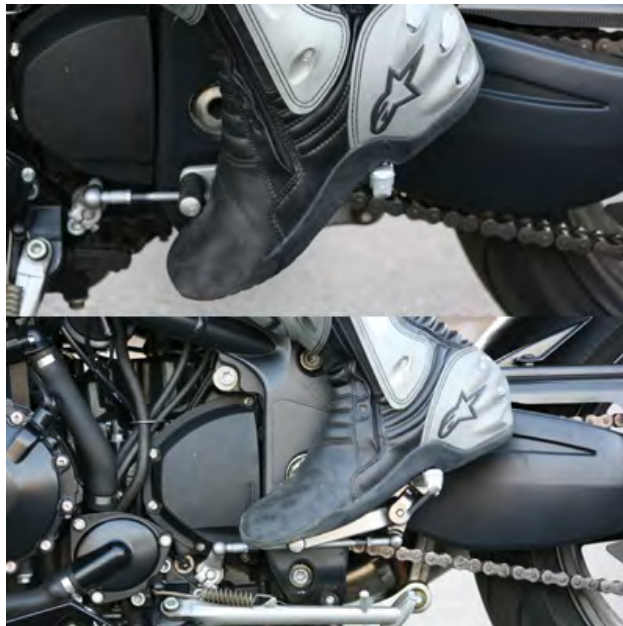


Gambar 2. 8 Kaki menaiki tuas sepeda motor

(Sumber:[http:// \(globalsource.com\)](http://globalsource.com))

Menambah dan Mengurangi Gigi Gear

Flex area merupakan daerah yang sering bersinggungan dengan tuas untuk menambah dan mengurangi gigi gear sehingga seringkali rusak atau kotor



Gambar 2. 9 Kaki memainkan gigi sepeda motor

(Sumber:[http:// \(globalsource.com\)](http://globalsource.com))

Menaiki Footstep

Arch Protect adalah area yang cukup penting karena membutuhkan bahan yang kuat namun juga harus cukup lentur untuk mencengkram footstep agar tidak selip saat berkendara



Gambar 2. 10 Kaki sedang menaiki footstep sepeda motor

(Sumber:[http:// \(globalsource.com\)](http://globalsource.com))

II.2.3 Cidera pada kaki

Angkle

Pada telapak kaki manusia terdapat bantalan alami berupa otot dan lemak, namun jika dibiarkan bantalan tersebut sebagai penahan beban, akibatnya akan mencederai telapak kaki. Oleh karena itu alas kaki merupakan salah satu faktor penting untuk mencegah bahkan mengurangi cedera akibat hal seperti diatas. Bentuk sepatu yang baik juga sesuai dengan antropometri kaki seperti sol sepatu dengan ketebalan ideal 1 cm hingga 1,5 cm dan bentuk sol yang mengikuti antropometri telapak kaki. Selain itu bagian quarter yang ideal dan kencang di bagian ankle sangat penting untuk meminimalisir cedera pada kaki.



Gambar 2. 11 Susunan otot pada kaki (sumber : A.D.A.M. Suite of Healthcare Products)

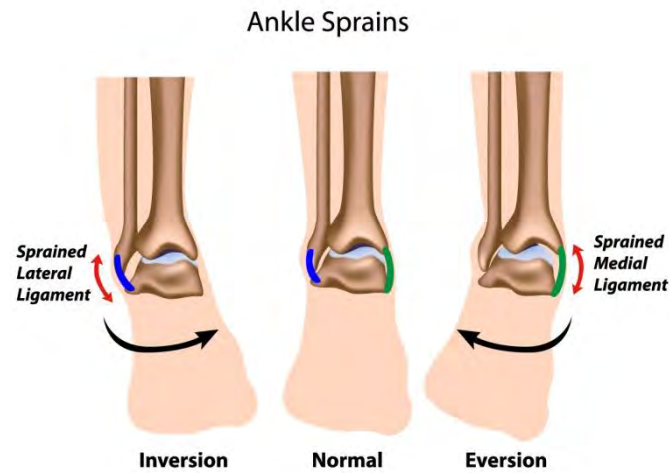
Segitiga merah pada gambar diatas menandakan bantalan yang ada pada kaki.

Cedera terkilir bagian ankle terdiri dari 2 jenis, yaitu *strain ankle* dan *sprain ankle injury*.

- Strain Ankle : Cedera yang menyerang otot atau tendon saat terlalu tegang.
- Sprain Ankle: Cedera yang lebih serius akibat terjadinya peregangan pada ligamen (jaringan ikat yang menghubungkan tulang)

Ada 3 macam mekanisme cedera ankle yaitu ;

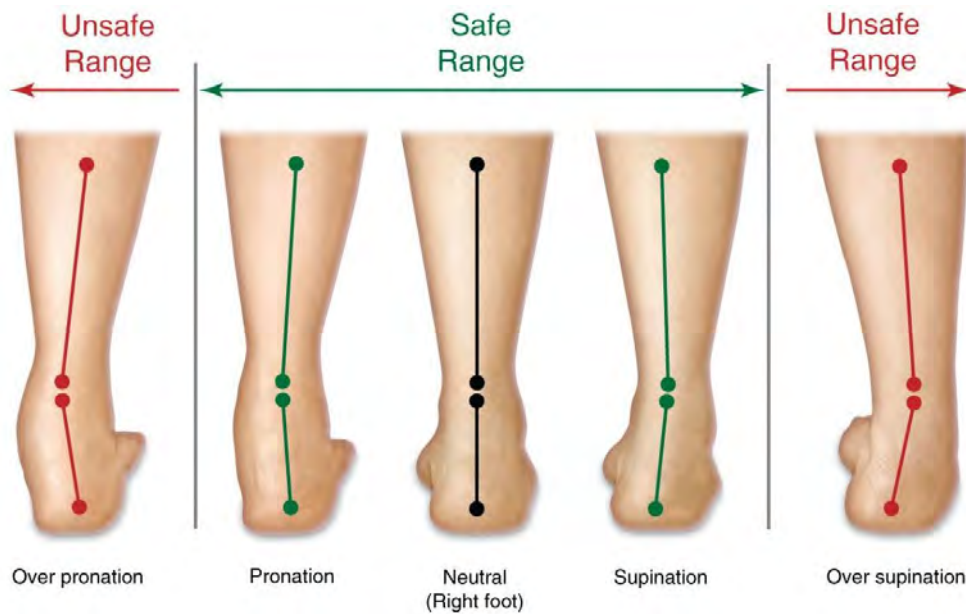
- *Inversion* (lateral) ankle sprain : Cedera ankle yang paling sering terjadi dan mengenai ligamen bagian luar dari sendi ankle atau lateral.
- *Eversion* (medial) ankle sprain Cedera ankle yang jarang terjadi dan mengenai ligamen bagian dalam ankle.
- *High ankle sprain* Cedera ankle yang mengenai ligamen yang menghubungkan antara tulang tibia dan fibula. Biasanya terjadi dari sebuah gerakan memutar tiba-tiba merubah arah gerakan secara tiba-tiba dan biasanya akibat kontak langsung.

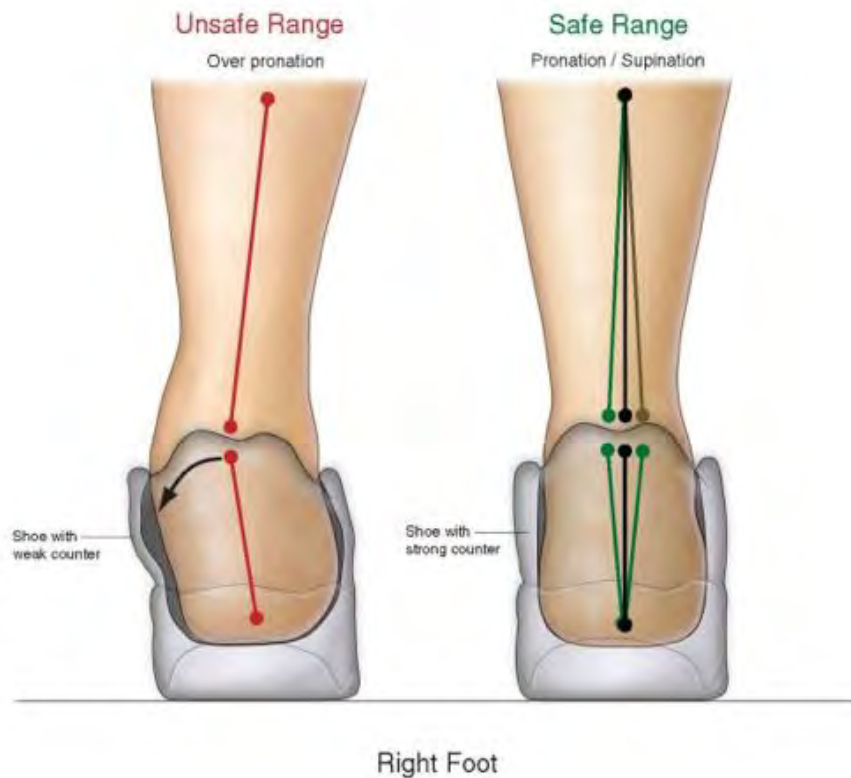


Gambar 2. 12 Cidera pada kaki

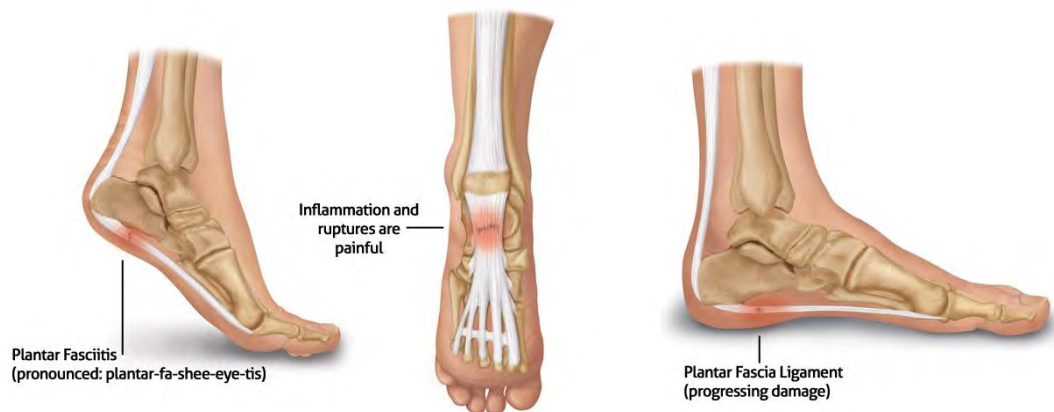
(sumber : <http://www.woebkenbergorthopaedics.com>)

Mayoritas cedera engkel/*ankle* adalah Sprain dimana 85% orang mengalaminya. Dan 45%-nya terjadi ketika berolahraga. Kebanyakan cedera engkel (sekitar 85%) adalah inversion injury yaitu kaki tertekuk ke arah dalam, sehingga terjadi peregangan pada ligament bagian luar. Sedangkan cedera engkel karena kaki tertekuk ke arah luar jarang terjadi, dikarenakan posisi anatomis kaki kita.





Gambar 2. 13 Gambar Posisi kaki yang benar dan tidak benar (sumber : teamdoctorsblog.com)



Gambar 2. 14 Titik lelah pada telapak kaki (sumber : Heel-That-Pain.com)

Posisi pergelangan dan telapak kaki saat mengenakan sepatu. Jika terjadi *pronasi/inversion* berlebih maka akan seperti gambar di atas (sebelah kiri), sedangkan posisi yang benar seperti gambar di atas (sebelah kanan). Hal ini secara tidak langsung dipengaruhi oleh bagian belakang/ *counter*, bagian *counter* yang terlalu lunak dapat menyebabkan terjadinya pronasi berlebih sehingga mencederai pergelangan kaki. Oleh karena itu dibutuhkan bahan yang cukup kuat

pada bagian *back counter* sebagai upaya mereduksi terjadinya cedera pada pergelangan kaki. Dan juga apabila alas kaki bagian quarter tidak cukup kencang dapat menyebabkan cedera seperti gambar tersebut.

Plantar Fasciitis / Nyeri Telapak Kaki

Plantar fasciitis disebabkan oleh peregangan ligamen yang mendukung kelengkungan kaki Anda. Peregangan berulang dapat menyebabkan robekan kecil di ligamen. Hal tersebut dapat menyebabkan rasa sakit dan pembengkakan. Salah satu penyebab cedera ini ialah permukaan *insole* yang keras dan bentuk insole yang terlalu datar atau terlalu melengkung. Dengan bentuk sol yang sesuai dengan bentuk lengkung telapak kaki dandidak terlalu keras akan memperkecil resiko terkena cedera *plantar faciitis*.

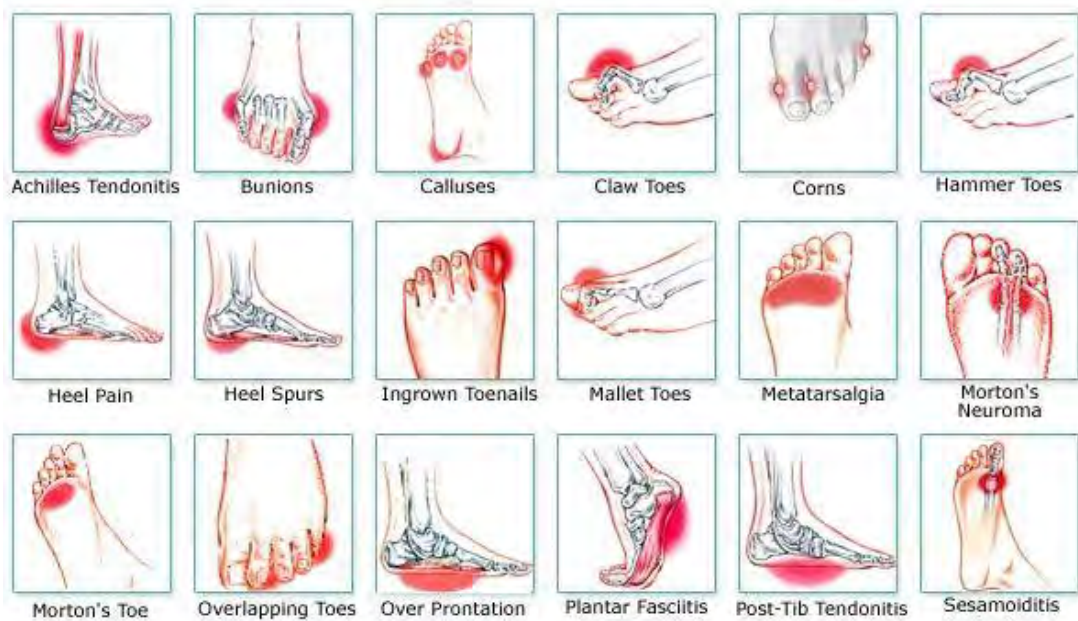


Gambar 2. 15 Titik lelah kaki

(sumber : *Heel-That-Pain.com*)



Gambar 2. 16 Posisi gerak kaki dan beban (*sumber : <http://www.romotion.de/en/technik.html>*)



Gambar 2. 17 Macam nyeri pada kaki (*sumber : foot.com*)

II.3 Tinjauan Aspek – Aspek Terkait

II.3.1 Tinjauan Material Sepatu

Sepatu dibuat untuk melindungi kaki pada saat berada di luar, juga berfungsi menjaga kaki agar aman, bersih, dan sehat. Bahan dasar pembuatan sepatu disesuaikan dengan fungsi pemakaian sepatu. Ada banyak bahan material pembuatan sepatu, baik yang alami ataupun sintetis. Setiap bahan tersebut memiliki kualitas dan karakter yang berbeda-beda.

II.3.1.1 Material Upper

A. Kulit

Kulit yang digunakan umumnya kulit sapi. Bahan kulit umum digunakan untuk model sepatu pantofel, *moccasin*, *boot*, serta *safetyshoes*. Bahan kulit yang sering digunakan pada sepatu basket adalah kulit sintesis, karena material ini dinilai ringan. Sedangkan seperti jenis kulit *full grain*, *brush off* dan *suede* hanya digunakan sebagai bahan tambahan *upper* saja. Tidak digunakan untuk bahan *upper* secara keseluruhan. Sepatu berbahan kulit sangat digemari karena kuat dan tahan lama. Biasanya harga sepatu kulit asli akan lebih mahal. Bahan kulit ini juga tidak hanya terbatas pada warna coklat atau hitam, kulit dapat di *finishing* dengan berbagai warna, seperti warna hitam, coklat, tan, marun, putih, dll. Berikut adalah jenis kulit yang digunakan pada sepatu basket.

i. *Full Grain*

Jenis kulit ini terbuat dari kulit hewan sapi muda berumur 6-12 bulan, disebut juga sebagai *calf*. Kulit *full grain* mempunyai tekstur yang lembut, permukaan cenderung mengkilat, dan mempunyai kelembaban yang baik.



Gambar 2. 18

(Sumber: <http://www.sepatukulitmagetan.net/upload/post/jenis-kulit-full-grain-finish-leather.jpg>)

ii. Brush Off

Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi tua, domba, dan kanguru. Bahan sepatu kulit ini memiliki kualitas permukaan halus dan mengkilat. Kelebihan lain dari bahan sepatu ini mudah dibersihkan.



Gambar 2. 19

(Sumber: <http://www.sepatukulitmagetan.net/news/detail/mengenal-jenis-kulit-untuk-bahan-sepatu-kulit#.Vp9nc5p95dg>)

iii. Suede

Jenis kulit ini terbuat dari kulit kerbau. Bahan ini memiliki struktur bahan seperti beludru, basah, dan warna akan berubah jika terkena air, namun ketika kering akan kembali. Kekurangan dari material ini adalah ketika terkena noda sulit untuk dibersihkan.



Gambar 2. 20

(Sumber: <http://www.sepatukulitmagetan.net/news/detail/mengenal-jenis-kulit-untuk-bahan-sepatu-kulit#.Vp9nc5p95dg>)

B. Kulit Buatan

Kulit sintesis adalah adalah kain yang memiliki tekstur seperti kulit, namun dibuat dengan menggunakan material lain. Material ini digunakan untuk membuat berbagai macam produk dalam skala industri besar, seperti pakaian, sepatu, dan *furniture*. Material ini lebih murah dibandingkan dengan kulit asli, namun memiliki kualitas dibawahnya.

i. Kulit Buatan PVC (*Poly Vinyl Chloride*)

Jenis kulit buatan ini memiliki permukaan yang mengkilap, kaku, dan bertekstur mirip seperti kulit. Memiliki lapisan dasar yang terbuat dari tekstil, misalnya kain kanvas, dan katun. Lapisan aditif PVC adalah *plasticizer* sehingga memiliki permukaan yang kaku dan rapuh. Kelemahan dari material ini adalah berat.



Gambar 2. 21 Poly Vinyl Chloride

(Sumber: http://img.diytrade.com/cding/582116/6575813/0/1217987794/PVC_LEATHER.jpg)

ii. **Kulit Buatan PU (Poly Urethane)**

Jenis kulit buatan terbuat dari kulit berkualitas rendah pada bagian bawahnya dan ditutupi dengan lapisan *polyurethane*. Memiliki permukaan yang mengkilap, dan bertekstur mirip seperti kulit. Memiliki lapisan dasar yang terbuat dari tekstil atau kulit berkualitas rendah. Kulit PU mengambil bahan kimia aditif yang berbeda sehingga memiliki nuansa kulit yang lembut.

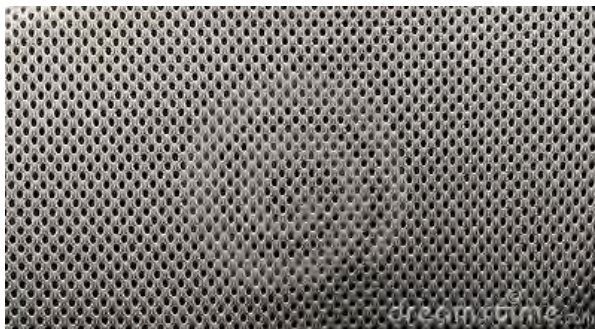


Gambar 2. 22 Polyurethane

Sumber: http://img.diytrade.com/cding/582116/6575813/0/1217987794/PU_LEATHER.jpg

C. Nylon Fabric

Material ini sering digunakan sebagai material pendukung pada sepatu. Dinilai memiliki faktor rongga udara yang baik, sehingga tidak mengakibatkan kaki panas saat menggunakan sepatu. Material ini sering digunakan pada *tongue* dan *upper* bagian dalam sepatu.

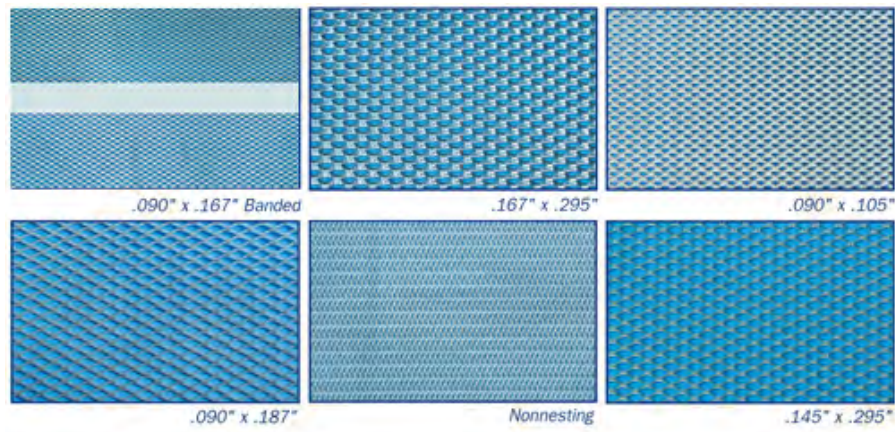


Gambar 2. 23 Nylon Fabric

(Sumber: <http://www.dreamstime.com/photos-images/gray-nylon-mesh-texture.html>)

D. Micro Mesh

Material ini sering digunakan sebagai material pendukung pada *upper* sepatu bagian dalam. Dinilai memiliki faktor rongga udara yang baik, sehingga tidak mengakibatkan kaki panas saat menggunakan sepatu. Material ini sering digunakan pada *tongue* dan *upper* bagian dalam sepatu.



Gambar 2. 24 Micro Fresh

(Sumber: http://www.metlx.com/Expanded_Metal/Micro_Mesh/Technical_Info/images/micro_mesh.jpg)

II.3.1.2 Material Insole

Memiliki material yang empuk. Berfungsi sebagai bantalan pada sepatu. *Midsole* pada sepatu didesain untuk meredam beban saat berlari dan melompat. Semakin empuk material semakin membuat pemain merasa nyaman. Berikut adalah jenis material yang digunakan pada *Insole*.

A. EVA (*Ethylene Vinyl Acetate*)

Suatu campuran bahan kimia dengan sejenis karet yang sangat ringan. Campuran material dapat berubah-ubah sesuai dengan proporsi dari bahan *ethylene* dan *acetate* yang akan dicampurkan pada *copolymer*. Banyak perusahaan sepatu yang menggunakan bahan ini sebagai bahan dasar dari *insole* dan *midsole*.



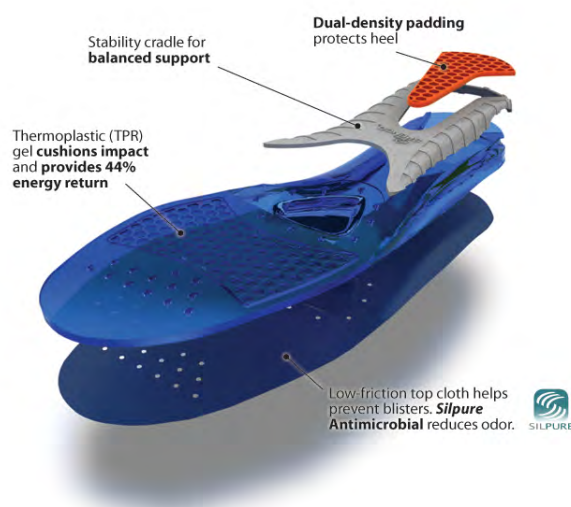
Gambar 2. 25 Insole EVA

(Sumber: http://www.feetrelief.com/feetrelief/images/kidzerts_full_length_pair_face_up_2.jpg)

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tahan lama dan tidak mudah rusak
4. Nyaman

B. Gel Foam

Suatu campuran bahan kimia dengan sejenis karet yang sangat ringan. *Insoles* ini terbuat dari material karet dan TPR (*Thermoplastic Rubbers*). Memiliki karakteristik ringan, empuk kuat, fleksibel, tahan cuaca, dan *recycleable*.



Gambar 2. 26 Insole Gel Foam

(Sumber: http://images1.solidcommerce.com/shoetrailer/shoes/EXP_Gel_Insole.jpg)

Keunggulan :

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tahan lama dan tidak mudah rusak
4. Nyaman
5. Membentuk objek sesuai dengan gaya tekanan

C. Cork



Gambar 2. 27 Cork

(sumber : *tradeindia.com*)

Cork adalah bahan yang berasal dari kulit pohon, sebagian besar dari pohon *Quercus Suber* atau dikenal dengan sebutan The Cork Oak, yang endemik di sekitar kawasan Eropa Barat Daya dan Afrika Barat Laut. Karena karakteristik dari bahan ini yang kedap air, elastis, terapung dan tahan api, bahan ini pun dapat diolah menjadi beragam produk. Dan yang paling umum bahan ini sering dijadikan sebagai tutup/sumbat botol minuman beralkohol.

Keunggulan :

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tidak mudah terbakar
4. Nyaman
5. Ramah lingkungan

D. Lateks



Gambar 2. 28 Insole Lateks

(sumber : tradeindia.com)

Lateks merupakan olahan material semacam getah karet yang mempunyai daya cengkram yang kuat. Olahan ini biasa dipakai pada telapak sarung tangan keeper.

Keunggulan :

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tidak mudah terbakar
4. Grip kuat

E. Hi-Poly Foam

Hi-Poly Foam adalah material busa semacam *polyurethane*, atau juga biasa dibilang dengan *polyurethane* lembaran. Biasa digunakan untuk peredam suara pada interior.



Gambar 2. 29 Hi – Poly Foam

(*sumber :alibaba.com*)

Keunggulan :

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tahan terhadap minyak

II.3.1.3 Material Outsole

1. PVC



Gambar 2. 30 Out sole PVC

(*sumber :alibaba.com*)

PVC atau singkatan dari *Polyvinyl Chloride* merupakan salah satu bahan sol karet yang tersusun dari bahan plastic dan sedikit karet. Kelebihan dari material ini yaitu lebih ringan dan keras, namun kekurangannya yaitu licin serta kurang elastis.

Keunggulan :

1. Ringan
2. Tidak Keras

Kekurangan :

1. Licin
2. Tidak elastis

2. TPR



Gambar 2. 31 Outsole TPR

(sumber : alibaba.com)

TPR adalah *Thermo Plastic Rubber* campuran dari bahan plastik dan karet. Sol ini biasa dipakai pada sepatu *outdoor* dan yang dibutuhkan untuk tahan terhadap air. Karena TPR tahan air dan tidak licin.

Keunggulan :

1. Ringan
2. Keras

Kekurangan :

1. Licin

2. Tidak elastis

3. EVA



Gambar 2. 32 Outsole EVA

(sumber :alibaba.com)

EVA Outsole merupakan singkatan etilena vinil asetat. Bukan plastik atau karet tetapi busa. Terdiri dari ribuan gelembung busa yang bertindak seperti sel-sel. Setiap salah satu gelembung busa ini diisi dengan gas. Hasilnya adalah bahan yang ringan dan fleksibel. Setiap kali mendarat di EVA midsole, sepatu akan bernapas sedikit. Gas didorong keluar dan kemudian membiarkan kembali setelah kaki Anda meninggalkan tanah.

Keunggulan :

1. Ringan
2. Fleksibel
3. Tahan Lama

Kekurangan :

1. Tidak keras sebagai pijakan

4. Crepe



Gambar 2. 33 Outsole creper

(sumber :3iming.com)

PLC atau *Pale Latex Crepe* yang biasa disebut karet crepe, merupakan salah satu jenis olahan dari karet alam. PLC merupakan jenis karet *crepe* yang berwarna putih atau lebih pucat, dan ada pula yang tebal maupun tipis. Karet konvensional ini biasa digunakan untuk *outsole* pada sepatu.

Keunggulan :

1. Fleksibel
2. *Grip* kuat

Kekurangan :

1. Mudah kotor

5. Rubber



Gambar 2. 34 Outsole rubber

(sumber :alibaba.com)

Rubber Outsole atau yang biasa disebut sol karet ini sering digunakan untuk sepatu *safety*, atau sepatu lapangan. Sol berbahan karet ini tidak ada kadaluarsa. Sol ini kuat dan lentur.

Keunggulan :

1. Kuat
2. Fleksibel
3. Tidak ada *expired date*

Kekurangan :

1. Licin
2. Berat

II.3.1.4 Aksesoris

1. Polyester

Kain poliester merupakan material hasil tenunan dari suatu polimer bernama *polyester*. Kain ini mempunyai permukaan yang terkesan tidak alami bila dibandingkan dengan hasil tenunan lainnya, namun memiliki kelebihan tidak mudah berkerut. Dalam sepatu biasa digunakan untuk aksesoris. \

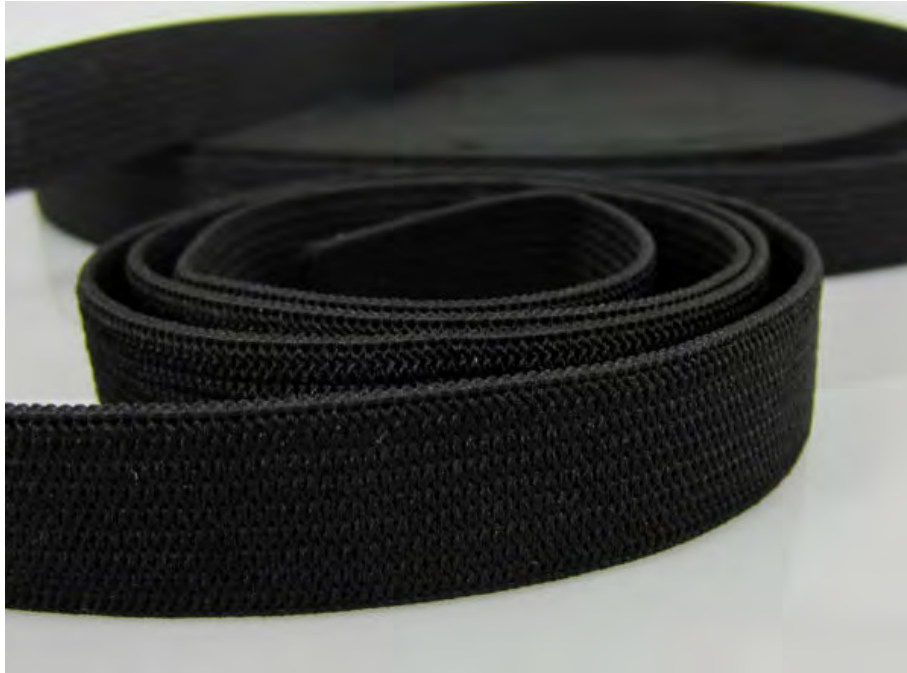


Gambar 2. 35 Kain Polyester

(sumber : dickblick.com)

2. Elastic Band

Bandana elastis merupakan jenis kain katun yang dirajut oleh mesin pabrik sehingga bersifat elastis, dan biasa disebut kolor. Dijual dalam kemasan gulungan dan terdapat ukuran lebar yang beragam, dan bermacam warna. Karet elastis pada sepatu biasa digunakan untuk pengikat lidah sepatu dari dalam, dan juga kerap digunakan untuk aksesoris penahan di bagian luar.



Gambar 2. 36 Elastik

(sumber :knittingindustri.com)

3. Velcro

Velcro adalah aksesoris untuk mengikat dua sisi kain, pertama kali diciptakan pada tahun 1948 oleh Insinyur Listrik bernama George de Mestral. Terdiri dari dua komponen: terdiri dari dua lembar Velcro (satu lembar yang bundar atau kotak dan satu lembar pengait) dijahit atau ditempelkan ke kain secara berlawanan. Komponen pertama memiliki pengait, sementara yang lainnya memiliki benang seperti lingkaran atau kotak. Ketika disatukan, benang bentuk lingkaran atau kotak akan mengait pada pengait – dan dua bagian tersebut menempel sementara. Ketika dipisahkan, dengan cara ditarik atau memotong,

Velcro akan menghasilkan suara sobekan yang khas.



Gambar 2. 37 Velcro

(sumber :knittingindustri.com)

4. Zipper

Zipper biasa disebut dengan ritsluiting, digunakan untuk membuat pembuka pada pakaian agar pakaian tersebut mudah dipasang atau dibuka. Zipper ini bermacam-macam model dan ukurannya tergantung kegunaannya.



Gambar 2. 38 Zipper

(sumber :knittingindustri.com)

5. Tali

1. *Round*

Jenis tali sepatu ini berbentuk bulat, layaknya tali pada umumnya. Tali *rounded* ini juga biasa disebut dengan *rope laces*. Diameter dari tali ini berukuran 5mm. Banyak dipakai pada jenis sepatu apapun.



Gambar 2. 39 Tali bulat

(sumber : shoelacesexpress.com)

2. *Oval*

Tipe tali ini berbentuk *semi-rounded* dan *semi-flat*. Mempunyai lebar tali 6mm. Biasa dipakai pada sepatu *running* atau *sport*.



Gambar 2. 40 Tali oval

(sumber : shoelacesexpress.com)

3. *Flat*

Tali ini berbentuk pipih. Memiliki lebar 8mm, dan biasa digunakan untuk sepatu *sneakers* dan semacamnya.



Gambar 2. 41 Tali flat

(sumber : shoelacesexpress.com)

4. *Wide*

Seperti halnya pada *flat laces*, namun pembedanya adalah lebih lebar 12mm. Biasa dipakai pada sepatu *skate*.



Gambar 2. 42 Tali Wide

(sumber : shoelacesexpress.com)

II.3.2 Tinjauan Jenis Sepatu Boat

Sepatu bot merupakan jenis alas kaki tertentu. Ukurannya yang tinggi dari setinggi pergelangan kaki hingga ke lutut. Dari beberapa jenis bot, memiliki fungsi tersendiri.

- Desert Boots

Chelsea boots memiliki ciri-ciri pergelangan kaki yang tinggi, ramping serta tidak memiliki tali. Karena sepatu ini tidak memiliki tali, Chelsea boots memiliki panel elastis untuk memudahkan ketika ingin memakai atau melepaskannya.



Gambar 2. 43 Desert Boots

(sumber :herringshoes.co.uk.)

- Chelsea Boots

Chelsea boots memiliki ciri-ciri pergelangan kaki yang tinggi, ramping serta tidak memiliki tali. Karena sepatu ini tidak memiliki tali, Chelsea boots memiliki panel elastis untuk memudahkan ketika ingin memakai atau melepaskannya.



Gambar 2. 44 Chelsea Boots

(sumber :herringshoes.co.uk.)

- Chukka Boots

Chukka boots memiliki bentuk yang sedikit mirip dengan Chelsea boots, namun chukka boots dilengkapi dengan tali yang memiliki dua atau tiga lubang untuk mengikatnya, selain itu chukka boots biasanya terbuat dari bahan suede.



Gambar 2. 45 Chukka Boots

(sumber :everyguyeds.com)

- Ankle Boots

Ankle boots memiliki ciri-ciri pergelangan kaki yang tinggi, ramping serta tidak memiliki tali. Karena sepatu ini tidak memiliki tali, Chelsea boots memiliki panel elastis untuk memudahkan ketika ingin memakai atau melepaskannya.



Gambar 2. 46 Ankle Boots

(sumber :clarks.co.uk.)

- Hiking Boots

Model Hiking boots selalu pas dengan ukuran pergelangan kaki, tapi tanpa membuat gerakan menjadi terbatas. Karena bahan yang digunakan Hiking boots saat ini dibuat dari bahan yang lebih halus .



Gambar 2. 47 Hiking boots

(sumber :herringshoes.co.uk.)

- Military Boots

Military boots memiliki fungsi yang sama seperti Motorcycle boots yaitu sama sama melindungi kaki pemakainya. Namun karena sepatu boots ini lebih melindungi pemakainya terhadap lingkungan yang tidak bersahabat. Untuk bentuknya sendiri, sepatu boots pria ini memiliki pergelangan kaki yang tinggi serta berbahan kulit.



Gambar 2. 48 Military Boots

(sumber : clarks.co.uk.)

- Cowboys Boots

Sepatu ini biasa dipakai oleh Kobi di daerah Negara Amerika. Tinggi boots ini minimal sekitar betis, tidak bertali dan punya tumit sekitar 2 inc.



Gambar 2. 49 Cowboy Boots

(sumber :herringshoes.co.uk.)

- Motorcycle Boots

Sepatu boots pria jenis Motorcycle memiliki tinggi di atas pergelangan kaki. Perlindungan sepatu ini sangat baik karena dirancang mencegah terjadinya gesekan dengan aspal jika kamu terjatuh dari motormu dan gesekan dengan bagian-bagian motor saat berkendara.



Gambar 2. 50 Motorcycle boots

(sumber :lyst.co.uk.)

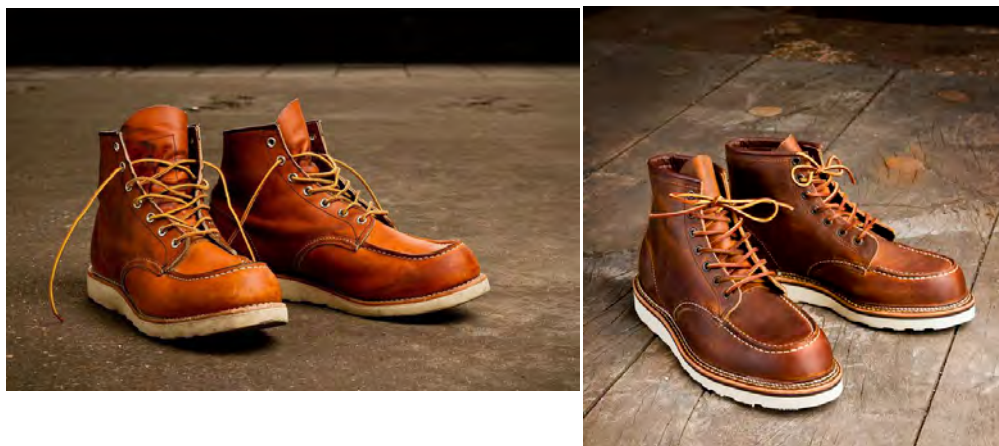
II.3.3 Eksisting

1. Red wings



Gambar 2. 51 Boots merk Red wings

(sumber :redwings.com)



Gambar 2. 52 Boots merk Red Wings

(sumber :redwings.com)

Red Wing Shoes (Red Wing Shoe Company, LLC) adalah sebuah perusahaan sepatu Amerika berbasis di Red Wing, Minnesota yang didirikan oleh Charles H. Beckman pada tahun 1905. Dengan desain dan warna yang khas red wings sangat diterima oleh konsumen. Red wings yang terkenal dengan bahan kulitnya, pertama kali dibuat untuk pekerja kasar di pabrik. Namun setelah beberapa tahun desain sepatu ini menjadi *trend fashion* di kalangan masyarakat. Dengan desain yang lebih mengutamakan keselamatan seperti pelindung jari kaki yang terbuat dari campuran dengan aluminium sehingga bagian depannya menjadi keras. Namun itu malah menjadi ciri khas Red Wings yang digemari oleh para pemakai sepatu.

2. Dr. Martens



Gambar 2. 53 Boots Merk Dr. Martens

(sumber : drmartens.com)

Dr, Martens adalah sepatu yang pertama kali dibuat di British. Sebenarnya selain memproduksi sepatu, Dr. Martens juga memproduksi baju dan aksesoris. Namun saat ini sepatunya lah yang paling diminati. Dengan model sepatu boots yang simple namun memiliki ciri khas, Dr. Martens sangat populer dikalangan *scooter rider*, *punk* dan anak band. Hingga sepatu ini menjadi fashion statement bagi mereka sampai saat ini.

3. Timberland



Gambar 2. 54 Boots Merk Timberland

(sumber :timberland.com)

Timberland merupakan brand sepatu yang dibuat pada tahun 1973 di Amerika. Sebenarnya sepatu ini dibuat untuk para pekerja kayu dengan desain yang mengutamakan keamanan yang dimilikinya. Namun setelah diluncurkan, sepatu yang biasa disebut “*yellow boots*” ini malah menjadi *trend fashion* bahkan hingga saat ini. Dengan warna kuning gandum, kuning berbentuk mata ikan di bagian pemasangan tali dan tali dari bahan taslan tetap dipertahankan menjadi desain Timberland hingga saat ini. Itu menjadikan brand ini unik dan sangat dicintai.

II.3.4 Kompetitor

1. Brodo





Gambar 2. 55 Boots merk Brodo

(sumber :bro.do/id)

Brodo merupakan brand sepatu yang berfokus untuk pria. Meskipun tidak berfokus untuk para pemotor, namun sepatu boots dengan desain simple namun detail yang dimilikinya mampu menarik minat para pemotor untuk membeli produknya tersebut.

2. Minen Leather



Gambar 2. 56 Boots merk Minen Leather

(sumber :minenleather/id)

Minen leather juga merupakan brand yang lebih fokus pada user pria, namun hanya dengan model boots yang dipadu dengan keahlian untuk membuat kulit dari produknya terlihat lebih berkelas dan terlihat mahal dari brand sepatu lainnya. Hal itu lah yang menjadi daya tarik untuk sebagian pemotor di Indonesia

2. Wayoutrocknroll



Gambar 2. 57 Boots merk Wayoutrocknroll

(sumber :wayoutrocknroll/id)

Wayoutrocknroll merupakan brand yang memang fokus terhadap para pemotor di Indonesia. Dengan model sepatu boots yang menonjolkan sisi adventure dan keamanan yang dibutuhkan oleh premotor.

BAB III

METODOLOGI DESAIN

III.1 Skema Metode Perancangan



Skema 3. 1 Metode Perancangan

III.2 Metode yang Digunakan

III.2.1 Affinity Diagraming

Pengertian dari *Affinity Diagraming* menurut *Universal Method of Design* merupakan proses yang digunakan untuk mengetahui makna dari observasi riset, dan diolah dalam sebuah data.

Tujuan :

- Mengetahui permasalahan
- Menemukan petunjuk
- Menemukan ide konsep
- Mengelompokkan masalah

III.2.2 Persona

Pengertian dari Persona adalah metode yang digunakan untuk menjelaskan tipe user dengan informasi usia, nama fiktif, pekerjaan, edukasi, aktifitas, brand favorit, dan produk yang sering di gunakan.

Tujuan :

- Mengetahui segmen pasar
- Menemukan target user
- Mengetahui selera pasar sesuai target pasar yang akan terus berubah
- Mengetahui kebutuhan user

III.2.3 Image Board

Pengertian dari *Imageboard* menurut *Universal Methods of Design* merupakan metode desain dengan cara mengumpulkan beberapa gambar atau ilustrasi yang dikelompokkan sesuai dengan karakter gambar. Dengan tujuan menyampaikan target yang ingin dicapai dalam segi estetika, *style*, konteks, dan aspek desain lain.

Tujuan :- Menemukan *style*

III.2.4 Mind Mapping

Mind Mapping merupakan alat berpikir visual untuk menemukan beberapa ide dan pengembangan konsep, ketika hubungan dari tiap-tiap hal masih belum jelas.

Tujuan :

- Menemukan ide-ide
- Membentuk konsep desain

III.2.5 Mood Board

Moodboard merupakan analisis tren visual yang dibuat para desainer dari komposisi gambar-gambar berupa foto, kliping, atau sketsa yang memuat suasana, warna dan tema yang nantinya akan diwujudkan menjadi suatu karya.

Tujuan :

- Menemukan tujuan desain sepatu pengendara motor kustom
- Membentuk tema dari sebuah desain sepatu pengendara motor kustom

III.2.6 Shadowing

Pengertian dari *Shadowing* menurut *Universal Method of Design* merupakan mencari inti dari kelakuan partisipan dengan cara mengikuti dari dekat seluruh kegiatannya yang dilakukan keseharian.

Target : Anggota Perkumpulan Motor kustom (umur 19-35 tahun)

Lokasi :

- Di Jalan (Jl. Kertajaya, Jl. Jawa, Jl. Dharmahusada)
- Di tempat nongkrong (Aiola Café and Eatry)

Kegiatan :

- Memakai Sepatu
- Berjalan memakai sepatu
- Melepas sepatu
- Menaiki motor
- Turun dari motor

- Berdiri

Tujuan :

- Mendapatkan alur aktivitas dalam memakai & melepas sepatu
- Mengetahui kebutuhan
- Mencari permasalahan

BAB IV

STUDI DAN ANALISIS

IV.1 Studi Pasar

IV.1.1 Analisis User

Demografi

Segmentasi berdasarkan demografi dapat memberitahukan kebutuhan dan keinginan konsumen yang berbeda-beda pada setiap variabel yang dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan dan lain – lain. Berikut merupakan data demografi user desain alas kaki bertemakan biota laut.

Usia	: 19 sampai > 35 tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki & Perempuan (unisex)
Pekerjaan	: Pelajar, Mahasiswa, Karyawan
Status	: Menikah, Belum Menikah
Agama	: Semua Agama
Suku Bangsa	: Semua Bangsa

Psikografi

Segmentasi psikografi adalah analisis yang mengelompokkan pasar dalam variabel gaya hidup, nilai dan kepribadian. Berikut ini merupakan variabel gaya hidup *user* berdasarkan demografi.

AIO		
ACTIVITY	INTEREST	OPINION
Belajar	Eksis	Fashion Update
Kuliah	Hits	Gaul
Bekerja	Appearance	Nyaman
Hang Out	Update	Status Sosial
Travelling	Social Media	Idealis
Touring	Fashion	
Bermain		

Tabel 4. 1 AIO

Segmentasi konsumen merupakan laki-laki maupun perempuan usia remaja (15 tahun) hingga ke dewasa (>35 tahun) yang sangat memperhatikan dan mempertimbangkan fesyen, penampilan, musik, kekinian, *pop culture*, dan lingkungan.

IV.1.2 Staker Holder

User : Target pengguna yang dituju pada desain alas kaki ini adalh pelajar umur belasan ke atas. Atau bisa disebut pelajar SMA hingga pria atau wanita dewasa. Laki- laki maupun perempuan selain karena saat ini rider tidak hanya terbatas pada satu gender.

Buyer : Buyer bukan merupakan bagian dari organisasi, namun mereka adalah pihak yang menerima produk dan mereka adalah pihak yang membayar bagi produk. Terkadang *user* dan *buyer* berbeda. Di saat pemakai masih duduk di bangku sekolah (pelajar) dan belum memiliki penghasilan sendiri, maka *buyer* tersebut adalah orang tua ataupun pihak yang membayarnya. Beberapa pertimbangan buyer dalam memilih produk dapat dijadikan acuan dalam membuat suatu produk.

Tingkat Atas	> Rp 6.000.000
Tingkat Tengah	Rp 2.600.000 – Rp 6.000.000
Tingkat Bawah	< Rp 2.600.000

Tabel 4. 2 Penghasilan buyer

Segmentasi berdasarkan penghasilan mempengaruhi kebutuhan, selera, dan daya beli seseorang. Maka dari itu tingkatan penghasilan perlu dikelompokkan sehingga akhirnya dapat ditentukan target *buyer* dengan tingkatan penghasilan menengah ke atas yang menjadi target konsumen desain serial sepatu ini.

Producer

Pihak produksi merupakan *stakeholders* penting dalam suatu produk karena menangani proses *manufacturing* hingga produk dapat dipasarkan. Desain alas kaki ini ditargetkan agar dapat dibuat oleh *workshop* UKM pengrajin sepatu

selaku *producer*. Dimana jika mudah diproduksi di *workshop* UKM, maka akan semakin mudah untuk diproduksi masal. Sehingga *stakeholder* produksi dapat dikembangkan menjadi industri besar.

Material Supplier

Pengadaan material sangat penting untuk menunjang proses manufacturing. Sehingga *material supplier* dijadikan sebagai internal *stakeholder*. Hubungan antara desainer, pihak produksi dengan supplier harus terjaga dan memiliki kontrak kerja yang jelas serta perhitungan pengadaan barang yang tepat untuk menekan *cost*.

IV.1.3 Positioning



Gambar 4. 1 Positioning

Kesimpulan dari studi pasar (analisa user, stake holder dan positioning) dapat disimpulkan bahwa produk memiliki nilai jual diantara Rp 500.000 sampai Rp 750.000 masih dapat bersaing dengan produk-produk sepatu dari dalam maupun luar negeri.

IV.2 Persona

Persona merupakan tokoh fiktif perumpamaan yang dibuat untuk merepresentasikan target konsumen desain alas kaki ini. Berikut gambaran tentang target konsumen.



Gambar 4. 2

(sumber :pinterest.com)

uEzra

Bandung, 15 Juni 1989

Mahasiswa, Pengusaha Muda

Penghasilan Rp 3.500.000 – Rp 6.000.000

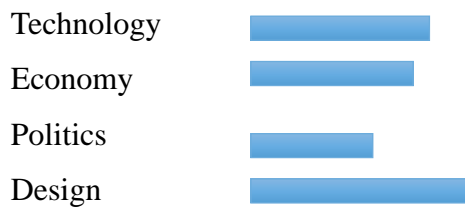
Budget Fashion Rp Rp 500.000 – Rp 1.500.000

“Motor kustom sudah menjadi aspek penting dalam kehidupan keseharian saya. Sehingga saya akan mengusahakan apapun yang menunjang appereance saya dan motor saya.”

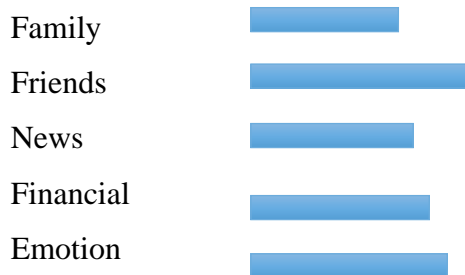
Ezra merupakan salah satu founder dari perusahaan *startup* yang mulai berkembang pesat di Bandung. Dia merupakan sarjana desain yang diperoleh dari sebuah Istitut Negeri ternama di kota Bandung.

Motor Kustom adalah salah satu hal yang penting baginya. Karena motor itu identik dengan laki-laki. Sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa user ingin menunjukkan kepribadiannya melalui motornya.

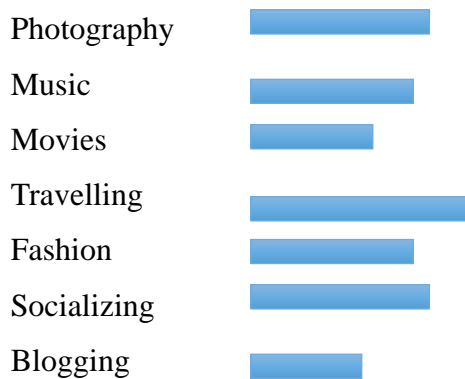
KNOWLEDGE



INFLUENCERS



ACTIVITIES & INTEREST



MOTIVATIONS

- Selalu tampil secara berbeda / anti mainstream

- Peduli terhadap penampilan
- Beranggapan sepatu merupakan hal penting dalam berpenampilan
- Peduli terhadap brand lokal
- Update terhadap hal kekinian

IV.3 Studi Aktivitas

IV.3.1 Shadowing Terhadap Pengendara Motor Kustom

- Memakai sepatu



Gambar 4. 3 Memakai sepatu



Gambar 4. 4 Menalikan sepatu



Gambar 4. 5 Mengikat tali sepatu

Permasalahan :

1. Sepatu rider membutuhkan bentuk yang tinggi untuk menjaga agar kaki tetap aman saat berkendara. Namun jika memakai tali akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuka dan menali sepatu
2. Dikarenakan memakai tali, selain membutuhkan waktu yang cukup lama, juga membutuhkan tempat duduk saat memakainya. Karena sulit untuk memasang sepatu saat berdiri.

- Berjalan menggunakan sepatu



Gambar 4. 6 Berjalan



Gambar 4. 7 Berjalan

Permasalahan :

1. Dengan alas kaki bergerigi dan berbahan dasar karet, bisa dengan mudah berjalan melewati berbagai medan. Namun bahan tersebut dirasa cukup berat saat digunakan untuk berjalan.

- Menuntun sepeda



Gambar 4. 8 Menuntun sepeda

Permasalahan :

1. Saat menuntun sepeda, sangat rawan terbentur bagian-bagian motor pada kaki. Oleh karena itu dibutuhkan sepatuyang cukup tinggi untuk melindungi bagian kaki.
- Menaikkan standart (jagang) motor



Gambar 4. 9 Menaikkan standart motor

Permasalahan :

1. Seringkali bagian sepatu yang digunakan untuk menaikkan standart mengalami kerusakan, karena gesekan berulang kali.

- Posisi kaki saat mengurangi gear



Gambar 4. 10 Kaki diatas gear

Permasalahan :

1. Sepatu yang beralas kaki rata seringkali saat mengurangi gear akan terpeleset di footstep karena tidak adanya bagian sepatu yang menahan.

- Posisi kaki saat menambah gear dan menetralkan saat akan menghidupkan mesin



Gambar 4. 11 Mengurangi dan menaiki gear

Permasalahan :

1. Bagian depan sepatu yang biasa digunakan untuk menambah gear seringkali kotor atau bahkan menjadi rusak karena sangat sering bersinggungan dengan tuas motor

2. Cengkraman kaki harus dibantu dengan soldari sepatu yang baik agar mampu meonpang sepeda meskipun dengan satu kaki
- Posisi kaki saat menghidupkan mesin menggunakan stater step



Gambar 4. 12 Posisi kaki siap starter

Permasalahan :

1. Saat menghidupkan mesin menggunakan stater step bagian sepatu yang tidak rata akan sangat memudahkan dalam pemakaian. Sedangkan untuk sepatu bersol rata akan sangat mudah terpeleset.

- Menurunkan standart (jagang) motor



Gambar 4. 13 Posisi kaki standartd

Permasalahan :

1. Bagian-bagian yang digunakan untuk menurunkan standart pada sepatu sangat riskan mengalami kerusakan.

- Posisi saat akan siap berkendara



Gambar 4. 14 Posisi siap berkendara

Permasalahan :

Cengkraman sol bagian bawah harus kuat, karena harus menahan beban sepeda motor dan user yang menggunakan.

FENOMENA Setelah melakukan pengamatan sekaligus wawancara :

- Memasang sepatu cukup memakan waktu
- Untuk memasang sepatu membutuhkan tempat untuk duduk
- Saat melepas sepatu terkadang tanpa mengurai tali terlebih dahulu
- Namun pada sepatu boots yang tinggi dan berukuran pas pada kaki, harus mengurai tali dahulu dikarenakan lubang tali yang banyak
- Sepatu boots cukup populer di kalangan rider
- Banyak interaksi kaki dengan tuas sepeda motor saat akan, sedang, dan usai mengendarai motor
- Bagian depan sepatu boots yang banyak berinteraksi dengan tuas untuk mengganti gear sangat sering mengalami kotor/kerusakan
- Boots biasa menggunakan material kulit, dimana perawatan yang agak susah
- Kondisi jalan yang beragam membuat sepatu mudah kotor
- Warna kulit sepatu akan cepat pudar dikarenakan perubahan cuaca dan seringnya terkena sinar matahari

IV.4 Studi Impresi

IV.4.1 Mood Board



Gambar 4. 15 Mood Board

Dari beberapa gambar yang ada pada *Moodboard*, bisa disimpulkan tujuan desain akan terpengaruh oleh *image* di atas. Unsur yang terkandung pada gambar akan tercurah pada *mood* atau suasana yang muncul pada serial desain. Yang didapat dari image rider itu sendiri.

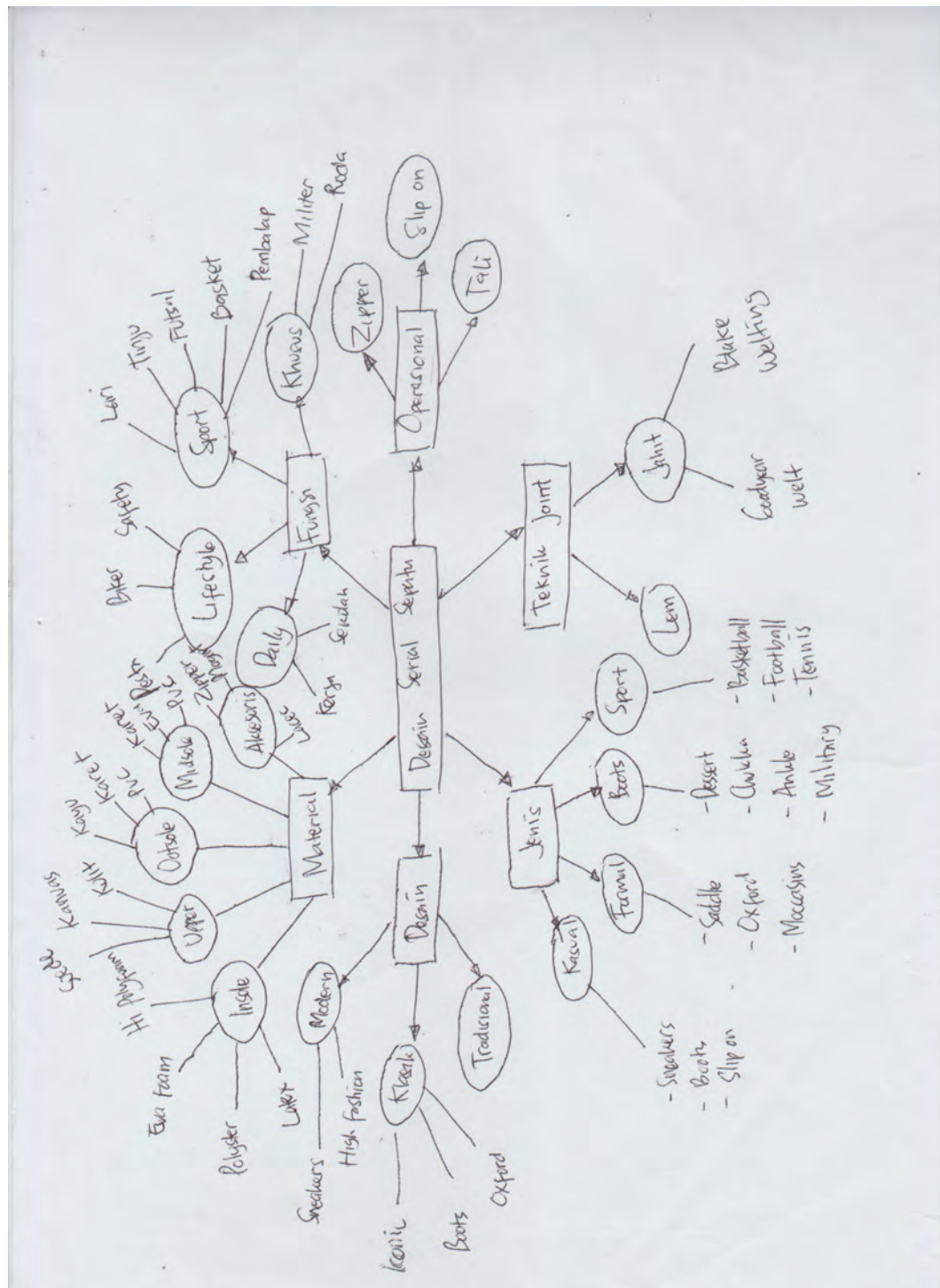
IV.4.2 Image Board



Gambar 4. 16 Image Board

Berdasarkan *image* di atas, beberapa aksen fashion akan digunakan sebagai acuan *styling design* pada desain sepatu pengendara motor kustom untuk aktifitas sehari-hari dengan konsep safety. Unsur yang terkuat yaitu *urban streetwear fashion*, dan *Rebel*. Yang dimaksud ialah gaya fesyen yang berkesan *urban* kontemporer dan cocok digunakan di jalanan sehari-hari.

IV.5 Mind Mapping Produk



Gambar 4. 17 Mind Mapping

IV.6 Affinity Diagram

Berikut merupakan susunan terdiri dari poin-poin penting yang telah didapat dari beberapa literatur dan metode yang telah dilakukan.



Setelah menemukan beberapa *clue*, lalu mengelompokkan poin-poin tersebut dalam satu kategori sebagai konsep perancangan.

EASY TO WEAR

Memasang sepatu cukup
memakan waktu

Untuk memasang sepatu
membutuhkan tempat untuk
duduk

Saat melepas sepatu terkadang
tanpa mengurai tali terlebih
dahulu

OUTDOOR LIFESTYLE

Kondisi jalan yang beragam
membuat sepatu mudah kotor

Warna kulit sepatu akan cepat
pudar dikarenakan perubahan
cuaca

Butuh kenyamanan pada kaki saat
berkendara jauh maupun dekat

SAFETY

Banyak interaksi kaki dengan tuas sepeda motor saat sedang dan usai mengendarai motor

Bagian depan sepatu banyak berinteraksi dengan tuas sering mengalami kotor

Sepatu yang beralas kaki rata seringkali akan terpeleset di footstep

FASHION UPDATE

Sepatu boots cukup populer di kalangan rider

Boots biasa menggunakan material kulit, dimana perawatan yang agak susah

Boots merupakan sepatu yang populer di kalangan anak muda.

IV.6 Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi dilakukan untuk membentuk rancangan rencana bisnis dari produk sepatu ini. Dibuat juga *business model canvas* untuk menganalisis pihak – pihak yang akan terlibat dalam produksi furnitur dan rencana penjualan untuk kedepannya. Adapun langkah untuk mencapai target , antara lain :

1. *Market*

Segmentasi pasar yang dituju adalah laki-laki maupun perempuan usia remaja (15 tahun) hingga ke dewasa (>35 tahun) yang sangat memperhatikan penampilan dan merupakan penggemar dari motor kustom.

2. *Strategy*

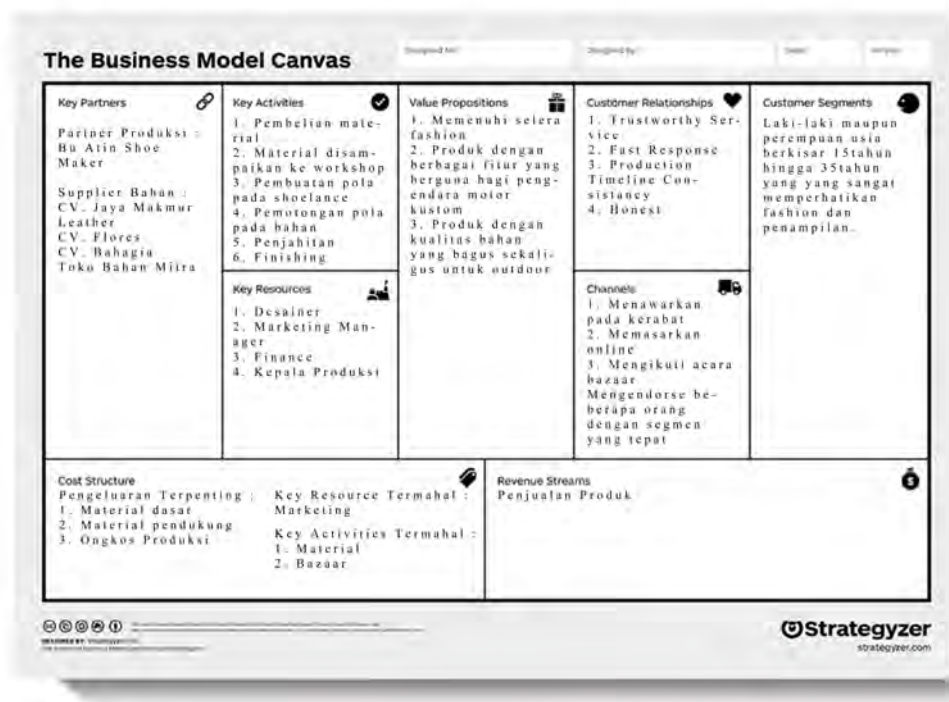
Setelah membidik pasar, strategi yang akan dilakukan adalah memperkenalkan produk dengan mengikuti *event bazar* atau pameran produk lokal seperti *pop up market* yang sedang *happening*, pameran *fashion* seperti IFW, SFW, UKM Expo dan lain-lain.

3. *Planning*

Rencana terdekat adalah merilis serial sepatu ke publik melalui *online* lewat *instagram*, *facebook* dan lain – lain dan *offline* lewat mulut ke mulut dengan pemesanan berupa PO. Sepatu akan di produksi sejumlah pemesanan, setelah mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan produk PO, akan diproduksi produk ready stock untuk diikuti *event bazar* dan rencana bisnis yang lebih besar lagi.

4. *Bussines Canvas*

Bisnis Model Kanvas berguna untuk mengetahui rantai bisnis dari produk. Sehingga dapat diketahui pihak pihak mana yang terkait oleh produk sepatu ini dan kebutuhan tiap pihak.



Tabel 4. 3 Rencana Bisnis

IV.8 Branding



Gambar 4. 18 Branding

Brand GutsBoots merupakan brand sepatu boots yang lebih dikhususkan untuk pengguna motor kustom. Dengan berbagai fitur yang khusus dibuat untuk menunjang kenyamanan berkendara. Nama Guts diambil karena kata guts yang berarti keberanian atau nyali cukup mewakili karakteristik dari pengendara sepeda motor kustom. Penggunaan symbol logo pada brand guts digunakan untuk lebih menekankan bahwa produk ini lebih mengarah kepada sepatu boots.

BAB V

IMPLEMENTASI DESAIN

V.1 Konsep Desain

Berikut merupakan hasil konsep desain yang didapat dari *Affinity Diagram*

EASY TO WEAR

Memasang sepatu cukup memakan waktu

Untuk memasang sepatu membutuhkan tempat untuk duduk

Saat melepas sepatu terkadang tanpa mengurai tali terlebih dahulu

OUTDOOR LIFESTYLE

Kondisi jalan yang beragam membuat sepatu mudah kotor

Warna kulit sepatu akan cepat pudar dikarenakan perubahan cuaca

Butuh kenyamanan pada kaki saat berkendara jauh maupun dekat

SAFETY

Banyak interaksi kaki dengan tuas sepeda motor saat sedang dan usai mengendarai motor

Bagian depan sepatu banyak berinteraksi dengan tuas sering mengalami kotor

Sepatu yang beralas kaki rata seringkali akan terpeleset di footstep

FASHION UPDATE

Sepatu boots cukup populer di kalangan rider

Boots biasa menggunakan material kulit, dimana perawatan yang agak susah

Boots merupakan sepatu yang populer di kalangan anak muda.

V.2 Analisis Desain

V.2.1 Analisis Kebutuhan

- Memakai sepatu



Gambar 4. 19 Memakai sepatu

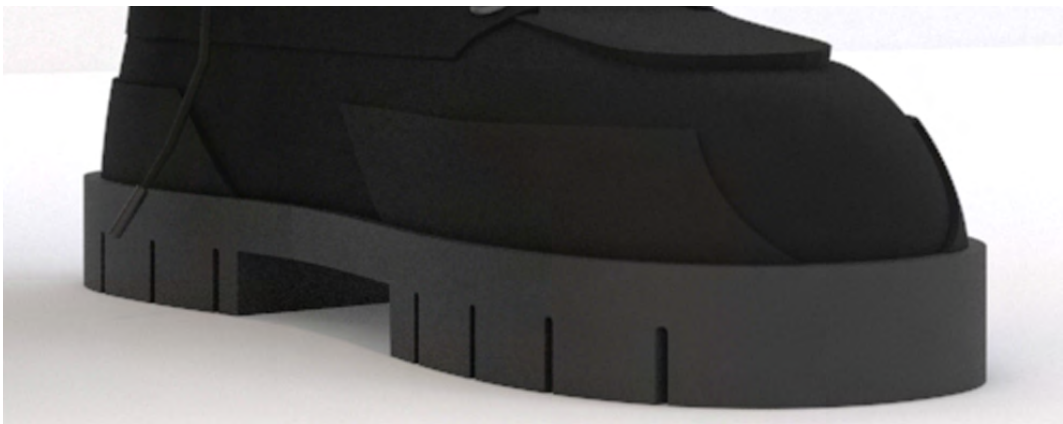


Gambar 4. 20 Bagian sepatu

- Menuntun sepeda



Gambar 4. 21 Menuntun sepeda



Gambar 4. 22 Bagian sepatu

- Menaikkan standart (jagang) motor



Gambar 4. 23 Menaikkan standart motor

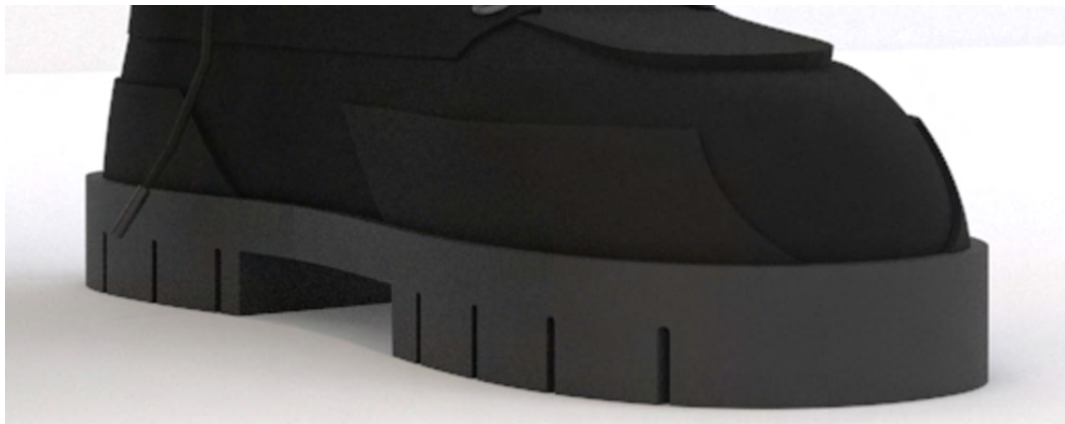


Gambar 4. 24 Bagian sepatu

- Posisi kaki saat mengurangi gear



Gambar 4. 25 Kaki diatas gear



Gambar 4. 26 Bagian sepatu

- Posisi kaki saat menambah gear dan menetralkan saat akan menghidupkan mesin



Gambar 4. 27 Mengurangi dan menaiki gear

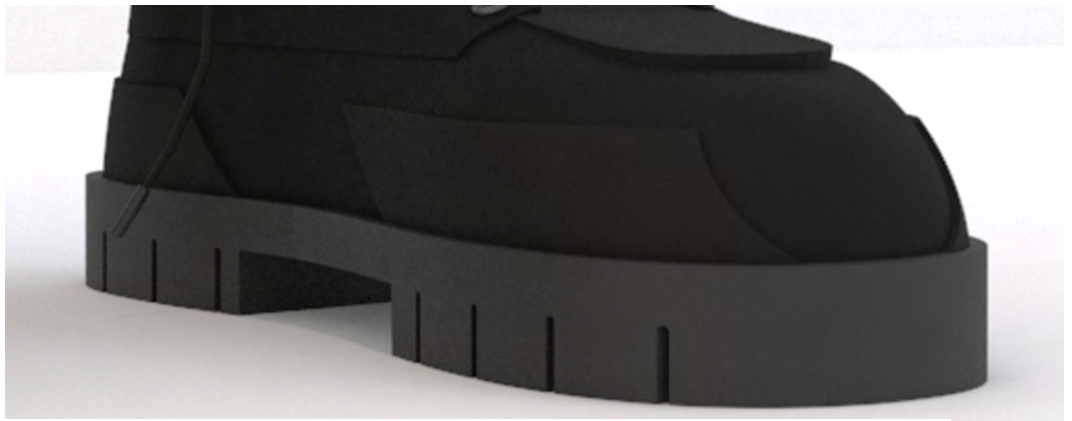


Gambar 4. 28 Bagian sepatu

- Posisi kaki saat menghidupkan mesin menggunakan stater step



Gambar 4. 29 Posisi kaki siap starter



Gambar 4. 30 Bagain sepatu

- Posisi kaki saat menghidupkan mesin menggunakan stater step



Gambar 4. 31 posisi kaki menurunkan standart



Gambar 4. 32 Bagian sepatu

V.2.2 Sketsa Alternatif Desain

1. Alternatif pertama



Gambar 4. 33Alternatif Sketsa 1

Alternatif pertama mendapat inspirasi dari model boots yang sangat di minati oleh pemuda seperti Dr. Martens. Dengan menambah beberapa fitur yang dibutuhkan untuk sepatu motor kustom akhirnya jadilah alternative pertama.

2. Alternatif kedua



Gambar 4. 34Alternatif Sketsa 2

Alternatif kedua lebih mendapat inspirasi pada sepatu boots redwings yang memiliki ketebalan bagian depan dikarenakan sepatu red wings adalah sepatu pabrik. Dirasa cocok dengan kebutuhan sepatu boots motor kustom dengan penambahan beberapa fitur penting lainnya.

3. Alternatif ketiga



Gambar 4. 35 Alternatif Sketsa 3

Alternatif ketiga mendapatkan inspirasi dari sepatu boots motorcycle pada umumnya. Yang memiliki tinggi di bagian atas pergelangan kaki dan kuat pada outsole nya sehingga tidak mudah selip. Dengan penambahan fitur-fitur yang dirasa perlu sehingga menjadi desain alternatif ketiga.

V.2.3 Final Desain

V.2.3.1 Final Desain Sepatu

1. Alternatif pertama



Gambar 4. 36 Alternatif 3d 1

Sepatu boots alternative pertama yang terinspirasi dari sepatu boots Dr.Martens yang memiliki fitur berbagai pelindung pada sepatunya untuk melindungi user maupun lebih membuat awet sepatu boots itu sendiri.

2. Alternatif kedua



Gambar 4. 37 Alternatif 3d 2

Sepatu boots alternative kedua yang terinspirasi dari sepatu boots redwings yang memiliki ketebalan dibagian depan nya namun diberi penambahan fitur berbagai pelindung lainnya tapi tetap memiliki kenyamanan saat digunakan.

3. Alternatif ketiga



Gambar 4. 38 Alternatif 3d 3

Sepatu boot alternative ketiga yang terinspirasi dari sepatu boots motorcycle pada umumnya yang memiliki ketinggian diatas pergelangan kaki untuk perlindungan dan ketahanan menghadapi berbagai medan. Namun tetap ditambahkan dengan berbagai fitur tambahan yang tetap tidak meninggalkan sisi kenyamanan dalam pemakaiannya.

4. Alternatif keempat



Gambar 4. 39 Alternatif 3d 4

Sepatu boot alternative kelima yang terinspirasi dari sepatu oxford high top pada umumnya yang memiliki ketinggian diatas pergelangan kaki untuk perlindungan. Namun tetap ditambahkan dengan berbagai fitur tambahan yang tetap tidak meninggalkan sisi kenyamanan dalam pemakaiannya.

5. Alternatif kelima



Gambar 4. 40 Alternatif 3d 5

Sepatu boot alternative kelima juga terinspirasi dari sepatu oxford pada umumnya, namun dengan medium high. Sehingga diharapkan lebih nyaman dan tidak terlalu tinggi. Namun tetap ditambahkan dengan berbagai fitur tambahan yang tetap tidak meninggalkan sisi kenyamanan dalam pemakaiannya.

V.2.3.1 Final Desain Packaging



Gambar 4. 41 3d packaging

Packaging menggunakan bahan kayu yang dirasa cukup mewakili kesan manly dan vintage pada sepatu motor kustom. Selain itu akan terasa lebih classy dengan tambahan kulit di bagian pegangan packaging.

V.2.4 3D Modelling

1. Alternatif pertama



Gambar 4. 42 Gambar Model Alternatif 3d 1

2. Alternatif kedua



Gambar 4. 43 Gambar Model Alternatif 3d 2

3. Alternatif ketiga



Gambar 4. 44 Gambar Model Alternatif 3d 3

3. Gambar Aktifitas





Gambar 4. 45 Gambar Kerja Alternatif 3d

V.2.5 Analisis Material

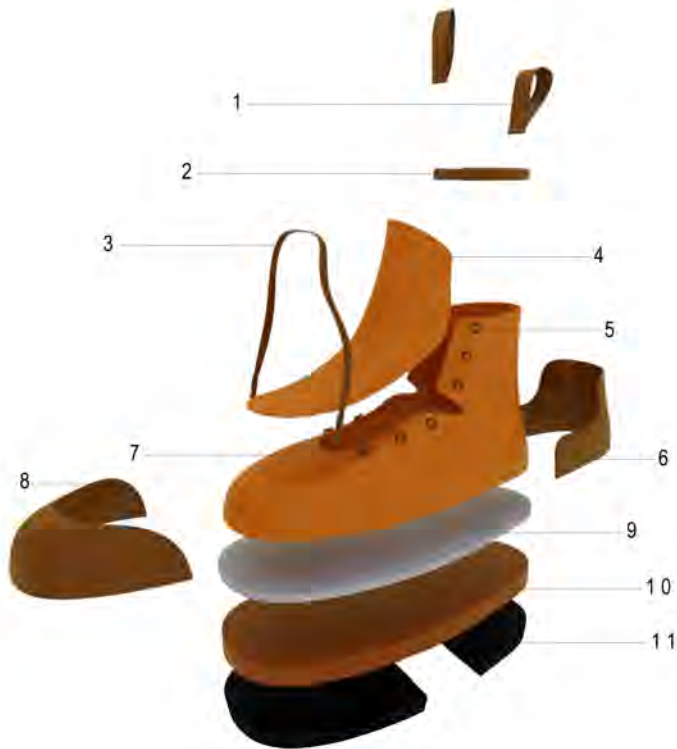
1. Alternatif pertama



NO	NAMA	DESKRIPSI
1	Leather Webbing	Webbing sebagai alat bantu saat memakai sepatu maupun membawa sepatu.
2	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
3	Leather Tongue	Lidah pada sepatu yang menggunakan bahan kulit
4	Leather Nail Head river 6mm	Lobang ikatan pada tali. Karena menggunakan tali kulit yang biasanya ikatannya mudah longgar.
5	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
6	Leather Laces	Tali yang menggunakan bahan kulit .
7	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
8	Suede	Jenis kulit ini terbuat dari kulit kerbau. Bahan memiliki struktur seperti beludru, basah dan warna bisa berubah. Kekurangannya sulit dibersihkan saat terkena noda
9	Lateks	Lateks merupakan olahan material semacam getah yang mempunyai daya cengkram yang kuat. Selain itu bahan ini ringan, fleksibel dan tahan lama.
10	Pale Latex Crepe (PLC)	Crepe merupakan salah satu olahan dari karet. Bahan crepe lebih fleksibel dan memiliki grip yang kuat.

Gambar 4. 46 Gambar Analisis Material 1

2. Alternatif kedua



NO	NAMA	DESKRIPSI
1	Leather Webbing	Webbing sebagai alat bantu saat memakai sepatu maupun membawa sepatu.
2	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
3	Leather Laces	Tali yang menggunakan bahan kulit .
4	Leather Tongue	Lidah pada sepatu yang menggunakan bahan kulit
5	Leather Nail Head rivet 6mm	Lobang ikatan pada tali. Karena menggunakan tali kulit yang biasanya ikatannya mudah longgar.
6	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
7	Suede	Jenis kulit ini terbuat dari kulit kerbau. Bahan memiliki struktur seperti beludru, basah dan warna bisa berubah. Kekurangannya sulit dibersihkan saat terkena noda.
8	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
9	Lateks	Lateks merupakan olahan material semacam getah yang mempunyai daya cengkram yang kuat. Selain itu bahan ini ringan, fleksibel dan tahan lama.
10	Welt Pale Latex Crepe (PLC)	Crepe merupakan salah satu olahan dari karet. Bahan crepe lebih fleksibel dan memiliki grip yang kuat.
11	Sole Pale Latex Crepe (PLC)	Crepe merupakan salah satu olahan dari karet. Bahan crepe lebih fleksibel dan memiliki grip yang kuat.

Gambar 4. 47 Gambar Analisis Material 2

3. Alternatif ketiga



NO	NAMA	DESKRIPSI
1	Leather Webbing	Webbing sebagai alat bantu saat memakai sepatu maupun membawa sepatu.
2	Leather Laces	Tali yang menggunakan bahan kulit .
3	Leather Tongue	Lidah pada sepatu yang menggunakan bahan kulit
4	Leather Nail Head river 6mm	Lobang ikatan pada tali. Karena menggunakan tali kulit yang biasanya ikatannya mudah longgar.
5	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
6	Full Grain	Jenis kulit ini terbuat dari kulit sapi muda berumur 6-12 bulan. Disebut juga calf, kulit ini mempunyai tekstur lembut, kelembapan yang baik dan mudah dibersihkan.
7	Suede	Jenis kulit ini terbuat dari kulit kerbau. Bahan memiliki struktur seperti beludru, basah dan warna bisa berubah. Kekurangannya sulit dibersihkan saat terkena noda.
8	Lateks	Lateks merupakan olahan material semacam getah yang mempunyai daya cengkram yang kuat. Selain itu bahan ini ringan, fleksibel dan tahan lama.
9	Pale Latex Crepe (PLC)	Crepe merupakan salah satu olahan dari karet. Bahan crepe lebih fleksibel dan memiliki grip yang kuat.

Gambar 4. 48 Gambar Analisis Material 3

V.2.6 Foto Produk











Gambar 4. 49 Foto Produk dan Model

V.2.7 Post Test

- Masyardi, 23 tahun (rider)



Gambar 4. 50 Foto Posttest Produk

Kritik dan saran :

- *Outsole* bagian tumit terlalu berat
- Terasa gerah pada kaki karena tidak ada ventilasi
- Perbedaan warna dirasa terlalu mencolok
- Peletakan brand kurang terlihat
- Bahan yang digunakan terasa nyaman
- Model yang dibuat terlihat menarik
- Bagian pelindung untuk mengganti gear sangat membantu

- Ryan, 24 tahun (rider dan peengamat fashion)



Gambar 4. 51 Foto Posttest Produk

Kritik dan saran :

- *Shape* sepatu terlalu lurus
- Model kurang berani
- Pelindung untuk mengganti gear diharapkan lebih simple lagi
- *Outsole* cukup berat
- Brand merk terlalu besar dan kurang menarik
- Jahitan rapi
- Bahan dalam terasa nyaman

- Maulana, 24 tahun (rider dan pengoleksi sepatu)



Gambar 4. 52 Foto Posttest Produk

Kritik dan saran :

- Tali berbahan kulit dirasa kurang kuat
- Bagian belakang kurang kokoh sehingga ada bagian yang tertekuk
- *Outsole* lebih baik diringankan
- Jahitan di double untuk bagian-bagian tertentu agar lebih kuat
- Model cukup disukai
- Kombinasi warna cukup disukai
- Jahitan rapi

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1.KESIMPULAN

VI.1.1 Desain sepatu terinspirasi dari berbagai bentuk sepatu dan apa yang disukai oleh pengemudi motor kustom dengan lima jenis yang berbeda

Membuat sebuah serial sepatu yang memiliki *value* lebih untuk digunakan oleh para pengendara motor kustom yang sampai saat ini memang belum memiliki sepatu yang khusus dibuat untuk mereka. Ada 5 jenis sepatu dalam serial yang semuanya bisa digunakan oleh pria maupun wanita.

VI.1.2 Sepatu dengan jenis *casual* yang cocok digunakan untuk *daily use*

Sepatu yang dirancang memiliki fungsi untuk dipakai kegiatan keseharian (jalan). Namun untuk nilai tambahnya, sepatu bisa juga dipakai oleh para pengendara motor kustom untuk *touring* atau berkendara dengan tambahan – tambahan beberapa fitur yang cocok untuk kebutuhan pengendara motor kustom.

VI.1.3 Sepatu dapat diproduksi oleh UKM dengan bahan material tersedia dengan kualitas yang bagus

Desain yang telah melalui tahap akhir langsung menuju tahap produksi. Untuk hal produksi menggunakan jasa UKM karena dapat memproduksi dan menerima pembuatan produk satuan. Maka dari itu, desain yang dirancang tidak terlalu rumit dan dengan pemilihan material yang biasa dipakai oleh pengrajin. Material yang dipilih yaitu yang berkualitas, sehingga *pattern* dan warna yang dipakai cocok dengan desain rancangan awal. Jika desain mudah untuk diproduksi di *workshop* UKM, maka lebih mudah juga jika diproduksi oleh industri besar. Hal ini juga mengurangi harga *cost* yang diperlukan untuk proses produksi.

VI.1.4 Desain serial sepatu yang *fashion update*

Rancangan desain menyesuaikan dari bentuk sepatu yang dipilih, yaitu beberapa jenis yang sedang populer saat ini. Pasar yang dituju ialah untuk pengendara motor kustom yang *aware* terhadap *fashion*, dan menjadikan pemilihan sepatu merupakan sebuah

lifestyle yang dipilih. Maka dari itu sisi *fashion* sangat diperhatikan pada serial desain ini.

VI.2.SARAN

1. Menggunakan *outsole* sendiri. Membuat matras dari desai sendiri sehingga dapet memberi brand yang diletakkan pada outsole
2. Setiap desain pada serial mempunyai ciri khusus dan tetap dalam satu rumpun desain sehingga serial semakin terasa
3. Penambahan Insole durability sehingga kenyamanan user dapat terjaga meskipun memakai produk dalam waktu lama
4. Lebih mencari ide tentang bagian pelindung depan sehingga menjadi lebih praktis saat diganti maupun digunakan
5. Mencari pengganti pemasangan ventilasi pada sepatu sehingga tidak terlalu gerah saat pemakaian sepatu
6. Penempatan brand merk yang lebih menarik dan terlihat

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

12. Hall, Joseph Sparkes. 1847. *The Book of the Feet: A History of Boots and Shoes*. New York : William H. Graham, Tribune Buildings
13. Martin, Bella, dan Hanington, Bruce. 2012. *Universal Methods of Design*. United States of America: Rockport Publisher
9. Nurmianto, Eko, 1996, *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya Edisi Pertama*, Jurusan Teknik Industri ITS, PT. Candimas Metropole, Jakarta

JURNAL

- a. "Shoe protector." U.S. Patent 2,436,187, issued February 17, 1948.
- b. Ellis, K. (1992). *U.S. Patent No. 5,168,644*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- c. McInulty, J. (2013). *U.S. Patent Application No. 13/790,648*.
- d. Heckel, E. (1975). *U.S. Patent No. 3,906,645*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- e. Albano, A. (1981). *U.S. Patent No. 4,267,651*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- f. Bell, R. V. (1997). *U.S. Patent No. 5,613,250*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- g. Starker, T. (1999). *U.S. Patent No. 5,855,078*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- h. Thais, W., & Kauth, W. (1985). *U.S. Patent No. 4,547,981*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

KONFERENSI

-

MEDIA MASSA

- a. 2015. Industri Alas Kaki Indonesia Dihadapkan pada Tantangan MEA 2015. *Retrieved March 1st, 2016 from BPIPI :*
<http://bpipi.kemenperin.go.id/web/newsdetail/7>
- b. Endarwati, Oktiani. 2015. Industri Sepatu Terus Tumbuh. *Retrieved March 1st, 2016 from Sindo News :* <http://ekbis.sindonews.com/read/996926/150/industri-sepatu-terus-tumbuh-1430716828>
- c. RH, Priyambodo. 2012. Industri Kreatif Mampu Dorong Pertumbuhan Ekonomi. *Retrieved February 27th, 2016 from Antara News :*
<http://www.antaranews.com/berita/328955/industri-kreatif-mampu-dorong-pertumbuhan-ekonomi>

WEBSITE VALID

- a. 2007. *Fall 2008 Fabrics and Technologies. Ames Adventure Outfitters.*
- b. Digital Human Laboratory, AIST. 2009. *Software for Statistics of 3-D Human Body Forms. Retrieved February 11th, 2016, from Digital Human Research Center :* http://www.dh.aist.go.jp/research/centered/anthropometry/M_foot.html.en#fig2
- c. Hadi, Abdul, dan Puji, Rizki. 2013. Pengertian dan Macam-Macam Cidera Ligamen. *Retrieved February 15th, 2016 from SoftIlmu :*
<http://softilmu.blogspot.co.id/2015/10/Cedera-Pada-Ligamen-Terkilir-Adalah.html>
- d. Lennon, Andrea. 2016. *The Minimalist Spectrum and Natural Foot Position. Retrieved February 15th, 2016, from Therapeutic Associates Physical Therapy :* <http://www.therapeuticassociates.com/minimalist-mondays/mm47-week-2-the-minimalist-spectrum-and-natural-foot-position>

TUGAS AKHIR

- a. Anando, Tito. 2014. Desain Serial Sepatu Kasual Pria Beserta Kemasan Dengan Nilai Tambah Fungsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- b. Gumelar, Devido Prasetya. 2016. Desain Serial Sepatu Basket Streetball Bercirikan Indonesia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.



Jeihan Hilmi Mohammad, biasa dipanggil Jeihan atau Hilmi lahir di Jember, Jawa Timur pada 15 Juni 1992. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Riwayat pendidikan formal yang ditempuh dimulai dari SDN Sumbersari 01 Jember pada tahun 1999-2005, lalu dilanjutkan di SMPN 3 Jember yang ditempuh pada tahun 2005-2008, dan SMAN 1 Jember pada tahun 2008-2011.

Pada tahun 2011 penulis diterima sebagai mahasiswa Desain Produk Industri ITS pada program studi Desain Produk. Ketertarikan penulis terhadap desain sepatu sudah dimulai sejak semester 3 dimana penulis berhasil memenangkan lomba bertaraf nasional tentang desain sepatu.

Dengan ilmu dan pengalaman di bidang desain produk yang diperoleh selama perkuliahan dan program Kerja Praktik yang telah dijalani akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Kedepannya penulis berharap karya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.

Email: jeihanhilmi@gmail.com